CEREBRI NERVORVMQVE CORPORIS HVMANI ANATOMEN REPETITA

CVM DVABVS TABVLIS

AVCTORE

D. IOANNE GOTTLOB HAASIO

MED. PROFESS. PVBL. EXTRAORD.

FACVLTAT. MED. LIPS. ASSESSORE.

LIPSIAE

APVD IO. FRID. IVNIVM

CIↃIↃCCLXXXI.

PERILLVSTRI

ATQVE

EXCELLENTISSIMO DOMINO

DOMINO

FRIDERICO LVDOVICO

WVRMB

DOMINO ET DYNASTAE

IN GROSSEN - FVRRA

SERENISSIMO ELECTORI SAXONIAE

A CONSILIIS SANCTIORIBVS

REL.

PERILLVSTRI

ATQVE

EXCELLENTISSIMO DOMINO

DOMINO

CHRISTIANO GOTTHELF

L. B. A GVTSCHMID

DOMINO ET DYNASTAE IN KLEINWOLMS-
DORF

SERENISSIMO ELECTORI SAXONIAE
A CONSILIIS SANCTIORIBVS
REL.

PERILLVSTRI

ATQVE

EXCELLENTISSIMO DOMINO

DOMINO

ADOLPHO HENRICO

S. R. I. COMITI

A SCHOENBERG

DOMINO ET DYNASTAE IN BERTHELSDORF
ET NIEDEROTTENDORF

SERENISSIMO ELECTORI SAXONIAE
A CONSILIIS SANCTIORIBVS
REL.

PERILLVSTRI

ATQVE

EXCELLENTISSIMO DOMINO

DOMINO

IOANNI AVGVSTO HENRICO ROEDER

SERENISSIMO ELECTORI SAXONIAE
A CONSILIIS SANCTIORIBVS

REL.

PERILLVSTRI DOMINO

DOMINO

FRIDERICO GOTTLOB

A BERLEPSCH

DOMINO ET DYNASTAE IN HENNIGSLEBEN ETC.

SVMMI SENATVS ECCLESIASTICI

PRAESIDI

PATRONIS

MAXIMA PIETATE

COLENDIS

SACRVM.

PERILLVSTRES

ATQVE

EXCELLENTISSIMI DOMINI

PATRONI INDVLGENTISSIMI

Cum academicos hos labores ad VOS deferre eosque ILLVSTRISSIMIS VESTRIS NOMINIBVS consecrare

in

in animum induxiſſem: verebar admodum, ne in ſummae audaciae crimen memet ipſum praecipitem darem. Exiſtimabam enim, VIROS, QVORVM auſpicatiſſimis conſiliis POTENTISSIMVS Saxoniae ELECTOR in rebus maxumis gerundis utatur, QVORVMque Sapientia et Fide ſuffulta teneatur publica ſalus, non eſſe interpellandos a graviſſimis, quae patriae cauſſa gerant, negotiis, neque IIS mittendum libellum, qui ab argumenti quidem gravitate atque utilitate non parum, ab orationis autem concinnitate atque elegantia nihil commendationis ac laudis ſecum afferat. Verumtamen, cum in mentem mihi revocaſſem, PROCERES ILLV-

LVSTRISSIMI in VESTRA IN-DVLGENTIA litteras ſummum habere praeſidium ac certiſſimum ſolatium, praetereaque animo tenerem, quanta a VESTRA CLEMENTIA ad meam tenuitatem profecta ſint beneficia: malui, miſſo libro, audaciae culpam ferre, quam, relicto, quod ceperam, conſilio, pietatis et reverentiae erga VOS negligens videri. Patiamini, PATRONI MVNIFICENTISSIMI, ut pro VESTRA incolumitate ardentiſſima vota ad coelos mittam fundamque ad Deum Optimum Maxumum pias preces, ut vos patriae, litteris et mihi ad ſeros annos ſoſpites atque ſalvos VESTRASque SPLENDIDISSIMAS GEN-

GENTES quocunque felicitatis genere diutissime florentissimas et cumulatissimas esse iubeat.

PERILLVSTRIVM ATQVE EXCELLENTISSIMORVM

NOMINVM VESTRORVM

DEVOTISSIMVS ATQVE OBSERVANTISSIMVS CVLTOR

IOANNES GOTTLOB HAASIVS.

PRAE-

PRAEFATIO.

Quo tempore ad medicae doctrinae ſtudium acceſſi, ſingularis me cepit anatomes amor; praeſertim cum b. IANCKIVM, qui, dum viveret, ſcientia anatomica hanc artium Vniverſitatem egregie ornabat, Praeceptorem nactus eſſem cariſſimum atque ſapientiſſimum. Aluit eundem in me poſt obitum Viri b. LVDWIGIVS, Praeceptor etiam poſt mortem cum veneratione a me appellandus, qui non ſolum, ut ſtudio anatomico tem-

tempus et operam vacare poſſem, beneficiis me ſuſtinuit, ſed etiam, cum ipſe, ut ſcripta eius anatomica comprobant, rerum anatomicarum peritiſſimus eſſet, ea, quae ab optimo IANCKIO perceperam, digeſſit et perficere ſtuduit. Inſtructo mihi in praeſtantiſſimis horum virorum ſcholis non ſolum b. POHLIVS, cuius liberalitatis et favoris erga me nunquam ero immemor, ſed etiam Cl. BOSIVS, cui multa etiam debeo accepta, uterque eorum dum anatomes eſſet Profeſſor, mihi peropportunam fecerunt occaſionem fabricam partium corporis humani perluſtrandi et ſingulas anatomicas diſciplinas colendi. Interea temporis, quo ab ore Praeceptorum cum iuſta laude commemoratorum pependeram, cognita, qua quivis eorum in tradenda partium C. H. hiſtoria verſatus eſſet, ratione, ipſe per annos non paucos ita me in docendi ſtudium inclinavi, ut quantum poſſem, Commilitonibus utilis eſſe cuperem: quod egi eo alacriore poſtea ac laetiore animo, quo maiora eſſent emo-

emolumenta, quae a POTENTISSIMI patriae PRINCIPIS CELSITVDINE ad meam humilitatem devenerant et adhuc ita deveniunt, ut, dum haec scribo, iustissimae pietatis et summae devotionis sensu mens mea suffundatur tota. Quaecunque igitur a Praeceptoribus acceperam legeramque in scriptis praestantissimorum Autorum, ea in singulis anatomicis disciplinis colendis ita digerere annisus sum, ut ea privatis lectionibus Commilitones meos docerem, et partes, quas in cadaveribus ad oculos eorum exposueram, iconibus anatomicis, quae ad naturam proxime accedebant, illustrarem. Docentis enim est, non tantum partes corporis ex involucris, quibus circumdatae sunt, evolvere easque contextu celluloso enucleatas quasi discentibus monstrare, sed multas etiam, praesertim absconditas, quarumque non facilis est praeparatio, cum iconibus, naturam proxime assecutis, comparare; hoc enim modo, quae audiuntur, mentibus eorum altius inprimuntur, et, si qui in cadave-

ribus recte secandis se exercere velint, normam habebunt, quam sequantur.

Interea dum haec egi, sensi, praesertim in tradenda neurologica disciplina, quasdam difficultates, de quibus vel leniendis vel removendis saepius cogitavi. Fatendum certe est, his ipsis, b. HALLERI, et paullo remotioribus, immo antiquioribus temporibus extitisse inter Anatomicos, non neglectis reliquis partibus, ad nervorum praecipue radices ramosque indagandos et ad claram lucem exponendos tam miram aemulationem tamque acre studium, ut plurima, quae hoc doctrinae caput spectent, legantur scripta, quorum nonnulla iconibus elegantissime sint exornata. Quem enim fugit, quantas neurologia ex laboribus EVSTACHII, WILLISII, VIEVSSENII et nonnullorum aliorum antiquioris memoriae, postea vero FRID. WALTHERI, GVNZII, HVBERI, Clarissimi BONHOMME, HALLERI, LVDWIGII, ASCHII, KRÜGERI, MECKELII P. et F., CAMPERI, MONROI, SCHMI-

SCHMIDELII, LOBSTEINII, NEVBAVERI, et recentiſſime MEYERI, SOEMMRINGII, WRISBERGII, TISSOTTI, SCARPAE, MARTINI aliorumque ſibi collegerit divitias? Cum autem, ut in aliis, ſic praecipue in cerebro nervisque declarandis, quaecunque ex ſcriptis horum Autorum collegeram quaeque a demonſtrationibus aegre abeſſe poterant, ita tradere ſolerem, ut pauca eorum ſcriptis litteris breviſſime a me conſignata eſſent, in reliquis vero proferendis ſoli confiderem memoriae: huic mori aliquid difficultatis ineſſe intellexi, quod hoc compendio tollere ſtudui. Sperabam enim iſto labore non ſolum cautum iri, ne quid forte, quod omittendum non erat, mihi docenti elaberetur, ſed normam etiam diſcipulis me eſſe daturum, ad quam, quae a me audiviſſent, examinarent et memoria repeterent. Quod agere potui eo facilius, quo maior Cel. GEHLERI, qui in noſtra Academia Anatomen publica autoritate cum multa laude docet, in

me extitit favor. Is enim benevole permisit, ut in explendum scribendi consilium etiam, quae hac ipsa hieme praeterlapsa in theatrum anatomicum delata essent, cadavera adhiberem ita, ut partim quae iam antea a me parata essent, castigare, partim iis nonnulla addere possem. Sponte atque lubenter fateor (ingratus erga neminem esse volo), me e fontibus non solum eorum, quos iam laudavi, sed nonnullorum etiam aliorum anatomicorum, quos singulos aptis locis allegavi, hausisse: attamen, ut utraque incederem via, ipsam praeterea consului naturam. Aliorum quasdam de nervis observationes vel repetii atque cum meis contuli, vel forte etiam quasdam iis addidi; in nervis dividendis secutus sum Cl. WRISBERGIVM, qui *nervis cerebri illisque, qui medullae spinalis sunt*, tertium genus, quod *mixtos* comprehendit, addendum esse censuit; hanc ob caussam *spinalem accessorium* et *phrenicum*, quos alii cervicalibus proxime postposuerunt, ad tertium genus et ad mix-

tos

tos retuli. Iconem Anderſchianam, ab HALLERO cum addita explicatione editam, ea propter addidi, ut in promtu eſſent nervi, qui per collum ad thoracem deſcendunt, et ut uno quaſi conſpectu oculis facile ſe offerrent docentisque dogmata illuſtrarent; ad huius eorum tabulae exemplum tractum tum nervorum mollium et partis cervicalis nervi ſympathici magni, tum aliorum, qui per cervices decurrunt, aliquoties praeparavi measque obſervationes praecipue cum illis, quae iſta tabula continentur, comparavi: qua in re idem mihi videor egiſſe, quod Celeberrimus quondam huius Academiae Anatomes Profeſſor FRID. WALTHERVS in *repetita teneriorum muſculorum humani corporis Anatome*, qui labores cum Santoriniana tabula contulit, illosque exinde illuſtravit. Cum radices nervi ſympathici, a quinto et ſexto pare nervorum cerebri provenientes, oſſeis canalibus incluſae ſint, quos diſtringi oportet, ſi velis eas viſui exponere prorſus, duas etiam MECKELII ad-

posui figuras. Amicissimum dexterrimumque CHRYSELIVM in delineandis sculpendisque his iconibus studii atque operae adhibuisse plurimum, tam ex partium aeri incisarum subtilitate ac copia, quam ex laboris praestantia satis arbitror apparere. Si quid Commilitones Optimi ex laboribus istis capiant utilitatis, dulcissimum mihi hoc erit eorum praemium. Lipsiae d. I. Octobr. MDCCLXXXI.

CON-

CONTENTA.

PARS I.

CEREBRVM.

Cap. I.

Involucra cerebri — Pag. 1

Cap. II.

Cerebrum proprie ſic dictum — 13

Cap. III.

Cerebellum — 25

Cap. IV.

Medulla ſpinalis — 29

Cap. V.

Origines nervorum — 34

PARS II.

NERVI.

Sect. I.

Fabrica Nervorum — 44

Sect. II.

Nervi cerebri — 49

Cap. I.

Par primum et ſecundum — 49

Cap. II.

Par tertium et quartum — 51

Cap. III.

Par quintum — 52

§. 101. usque ad fin. §. 112.

Primus ramus paris quinti — 54

§. 113. usque ad fin. §. 130.

Secundus ramus paris quinti — 60

§. 131.

§. 131. usque ad fin. §. 146.
Tertius ramus paris quinti Pag. 69

Cap. IV.
Par ſextum et ſeptimum 76

Cap. V.
Par octavum 83

Cap. VI.
Par nonum 90

Sect. III.
Nervi ſpinales 91

Cap. I.
Nervi cervicales 91

Cap. II.
Nervi brachiales 97

Cap. III.
Nervi dorſales 102

Cap. IV.
Nervi lumbares 103

Cap. V.
Nervus obturatorius et cruralis 106

Cap. VI.
Nervi ſacrales 107

Cap. VII.
Nervus iſchiadicus 110

Sect. IV.
Nervi mixti 114

Cap. I.
Nervus phrenicus, et ſpinalis ad par vagum acceſſorius 114

Cap. II.
Nervus ſympathicus magnus 116

Cap. III.
Nervus ſplanchnicus 123

Cap. IV.
Actio nervorum 126

PARS

PARS I.

CEREBRVM.

CAP. I.

Involucra Cerebri.

§. 1.

Cerebri fines triplicis generis ſunt. Vel enim iis continentur omnes partes, quae in ſinu calvariae et canali vertebrali reperiuntur; vel partes cerebri ſolius calvariae cancellis et foraminis occipitalis magni limitibus includuntur; vel ea ſola pars ita appellatur, quae, ſuperiore et maiore cranii parte cincta, foſſis anterioribus mediisque baſeos cranii et tentorio cerebelli ſuſtinetur.

§. 2.

Si cerebri terminos ultra marginem foraminis occipitalis magni non proferimus, ſed ſolis

circumſcribimus cranii oſſibus, viſcus hoc ἐγκέφαλον appellamus: cuius partes ſunt *cerebrum* proprie ſic dictum, *cerebellum*, et *pars cephalica medullae ſpinalis* ſeu *medulla oblongata* a). Omnes iſtae partes ita inter ſe ſunt iunctae, ut effingant molliſſimam ellipticam molem, cuius dimidia pars anterior ſit gracilior, poſterior craſſior ac obtuſe rotunda, ſuperior convexa, et inferior tuberculis variis praedita, lateribus aliquo modo compreſſis.

§. 3.

Quo tenerior autem eſt encephali fabrica, et quo plus illud valet ad dirigendas iuvandasque omnes corporis animalis actiones; eo ſollertior natura fuit in partibus eius involvendis atque tuto collocandis. Involvitur enim cerebrum ſive encephalum membrana denſa, quae calvariae interiori parti vaſculorum fibrarumque vinculo ubique, maxime vero in ſuturarum locis, tam arcte adnexa eſt, ut in ſano homine interſtitium inter eam et oſſa non invenias. Haec membrana *dura mater* ſeu *dura meninx* dicitur, arctius in foetu iunioribusque hominibus, quam in adultis, cum oſſibus cranii coniuncta.

§. 4.

a) Natura per ſulcum, quo pons terminatur, indicat ipſa, medullam oblongatam a ponte quidem, non autem a medulla ſpinali vere ſeparandam eſſe.

§. 4.

Cum dura meninx nullo loco ab osseo cerebri receptaculo disiuncta sit, nullaeque in ea reperiantur fibrae musculares; patet, *motum* illum, de quo in animantibus, vivis dissectis, certi reddimur, non esse muscularem, neque huic involucro, sed cerebro attribuendum. Huius motus caussa alia est in pulsatione arteriarum, alia in respiratione. Non solum enim cerebri arteriae moventur, sed sanguis etiam venosus exspirationis periodo ad cerebrum retinetur, ita ut partes eius eleventur, quae subsidunt, si per coeptam et subsecutam inspirationem eius in venam iugularem internam fuerit factus reditus b).

§. 5.

Si duram meningem contrectamus fricamusque digitis, duas eius *laminas* esse deprehendimus: alteram *externam*, asperam, alteram *internam*, laevem, continuo madidam humore, qui e poris vasorum excernitur. Interna in plicas componitur, quae *processus durae matris interni* appellantur; *processus externi* ad laminam utramque sunt referendi. *Interni processus* sunt *falciformis cerebri*, *tentorium cerebelli*, *falciformis cerebelli* et processus *sphoenoidales*.

b) HALL. *elem. physiol.* tom. IV. p. 171. 172.

§. 6.

Proceſſus *falciformis cerebri* a foramine caeco ante criſtam galli oſſis ethmoidei incipit, unde, latior paullatim factus, inter hemiſphaeria cerebri falcis in formam aſcendit, atque in medium alterum proceſſum, tentorium ſcilicet cerebelli, terminatur. Hic proceſſus convexo margine interiori parti oſſis frontis ſulcoque, ab oſſibus bregmatis intercepto, et ramo ſuperiori ſpinae cruciatae occipitali adverſus eſt, concavo autem corpori calloſo cerebri imminet. Septo iſto ſuperior pars utriusque hemiſphaerii a concuſſione in vario capitis motu defenditur.

§. 7.

Tentorium cerebelli, ita dictum, quoniam cavitatem, in qua reſidet poſterior cerebelli pars, ab ea, in qua cerebrum reconditum eſt, diſtinguit, convexo margine ramis transverſalibus ſpinae cruciatae, angulo poſteriori et interiori oſſium ſincipitis et margini ſuperiori partis petroſae oſſis temporum adverſum eſt, concavo autem hiatum reſpicit, per quem pedunculi cerebri ad formandam medullam ſpinalem deſcendunt. Elatius eſt in media et illa parte, qua falcem cerebri (§. 6.) ſuſcipit.

§. 8.

Inde a tuberculo occipitali interno, ubi ramorum ſpinae cruciatae communis eſt origo, *fal-*

falciformis proceſſus cerebelli deſcendit, qui, annexus poſterius ramo deſcendenti ſpinae cruciatae occipitalis, anteriusque cerebelli lobis interiectus, in margine foraminis ovalis magni finitur. *Sphoenoidalium* proceſſuum duo lateralibus partibus ſellae ſphoenoidalis, duoque alis minoribus oſſis ſphoenoidei adhaerent, et foveam glandulae pituitariae foſſasque medias baſeos calvariae ampliores reddunt.

§. 9.

Proceſſus externi, ab utraque lamina facti, per canales, foramina, rimasque cranii exeunt, et nervos aliasque, cum cerebro connexas, partes muniunt. Lamina externa ſub cranio in perioſteum oſſium cranii mutatur; interna, ubi egreſſa fuerit amplexaque nervum vel vaſculum, celluloſa tunica eſſe videtur. Praecipui ſunt *occipitalis* et *orbitalis*, quorum hic per fiſſuram ſphoenofrontalem in orbitam intrat, ille in canalem vertebralem deſcendit: omnes e cranio provenientes nervi atque vaſa eiusmodi proceſſu inſtructa ſunt.

§. 10.

Non exigua eſt *vaſorum ſanguiferorum* durae matris copia. Accipit plurimas *arterias* a ramis arteriae carotidis externae, quasdam etiam a ramis carotidis internae. Nam arteria maxillaris interna, pharyngea, occipitalis et auricularis poſterior vel ramos ipſos in eam immittunt, vel ex earundem arteriarum ramis pro-

pagines ad eam usque proſerpunt. Praecipua eſt arteria meningea media, quae, a maxillari interna nata, per foramen ſphoenoſpinoſum aſcendit, et per ſulcum, qui in cranio ab eo foramine incipit, ad duram meningem ramos diſtribuit, qui non modo retrorſum, antrorſumque cum aliis, ſed ſuper ipſo falciformi proceſſu cerebri cum illis, qui ſunt in oppoſito latere, connectuntur. Arteria ſinus cavernoſi anterior et poſterior in hoc receptaculo, et prope apophyſin clinoideam anteriorem arteria ophthalmica, et in orbita ex ea natae arteriae, lacrymalis, ethmoidea anterior et poſterior praecipui ſunt rami, unde ex carotide interna ſanguis ad anteriorem huius involucri partem perfertur: ſanguis etiam ad poſteriorem eius partem inprimis per ramos fluit, a vertebrali ei impertitos c).

§. II.

Venae vel in venas cerebri vel in ſinus inferuntur. Sunt autem *ſinus* canales tenues, fere triangulares, plicis durae meningis incluſi, et ſanguinem cerebri in venarum iugularium internarum diverticula, ut vocat SANTORINUS, quibuscum per foramina lacera connexi ſunt, remittunt. *Longitudinalis ſuperior*

c) De his aliisque arteriis ad duram matrem diſtributis earumque per varia foramina et canales acceſſu ad eam vid. HALL. *elem. phyſiol.* T. 4. p. 107. De ramis art. vertebr. vid. *Ic. anat.* faſc. VII.

rior seu *sagittalis*, *transversales* et *rectus* antiquioribus cogniti erant; addiderunt autem, numero aucto, recentiores *longitudinalem inferiorem*, *occipitales posteriores* et *anteriores*, *petrosos superiores* et *inferiores*, *circularem sellae sphoenoidalis* et *cavernosos*.

§. 12.

Sinus *longitudinalis superior* sive *sagittalis*, inde a foramine caeco ossis frontis incipit, sub ossibus sincipitis, mutuo iunctis, inter duplicem laminam pergit, et usque ad tuberculum occipitale internum descendit, quo cum transversalibus confluit. Si, dissecto superiore, qui a lamina externa durae matris formatur, pariete, sinum aperimus, nobis se offerunt chordae transversae ab uno latere in alterum porrectae, quae nimiam huius canalis distensionem impediunt. Ne sinus flumine sanguinis venosi obruatur neque extendatur nimium, venae inter laminas durae matris inde a posteriore versus anteriorem partem in eum inseruntur.

§. 13.

Sinus *transversales* a tuberculo occipitali interno, ex sagittali et recto nati et his paullo ampliores facti, in sulco, qui ad posteriorem partem foraminum iugularium ducit, ad haec foramina obliqua via descendunt, donec diverticula venarum iugularium assequantur: suscipiunt venas ex posteriore parte cerebri et ex cerebello. Sinus *rectus*, qui, cum in loco

coniunctionis cum transverſalibus ſanguis quaſi comprimi iis videretur, *torcular* HEROPHILI ab antiquioribus dictus eſt, inter laminam tentorii inferiorem et plicam extremae partis deſcendentis falcis ab anteriore verſus poſteriorem partem recedit. Sanguinem e ſinu longitudinali inferiori et duobus ramis venoſis plexus choroidei, qui in *venam magnam* GALENI confluunt, transverſalibus affundit.

§. 14.

Sinus *longitudinalis inferior*, margine inferiore proceſſus falciformis comprehenſus, eandem cum corpore calloſo, cui impoſitus eſt, directionem ab anteriore ad poſteriorem partem inter hemiſphaeria cerebri ſequitur, coniungiturque cum ſinu recto; ſanguinem ab hemiſphaeriis eorumque interioribus partibus et a corpore calloſo recipit. *Occipitales poſteriores*, falciformi proceſſu cerebelli incluſi, oram poſteriorem foraminis occipitalis legunt, et vel in dextrum vel in ſiniſtrum ſinum transverſalem aperiuntur; multi ſunt, in quibus unus tantum reperitur.

§. 15.

Petroſi ſuperiores et *inferiores* ab apice partis petroſae ad ſulcum ſinus transverſalis veniunt, et anterius cum ſinu cavernoſo, poſterius cum ſinu transverſali ſeu laterali connexi ſunt. Superior in ſulco anguli ſuperioris partis petroſae oſſis temporum, inferior in angulo huius oſſis

ossis petroso-occipitali positus est, et magis in foveam foraminis iugularis, quam in sinum lateralem terminatur.

§. 16.

Sinus *circularis* superiorem sellae sphoenoidalis partem cingit comprehenditque glandulam pituitariam, et aperitur in sinus cavernosos. Sinus *occipitales anteriores* in superiore parte apophyseos cuneiformis ossis occipitis a sinu petroso inferiori dextri lateris ad alterum sinum petrosum inferiorem oppositi lateris parallelo ductu veniunt. Sinus *cavernosus* a latere sellae sphoenoidalis inde ab apophysi clinoidea anteriore usque ad foramen caroticum internum pertinet, et sextum par nervorum encephali arteriamque carotidem internam, circumfusas sanguine partes et cavum hoc transituras, continet. Is sinus anterius cum vena ophthalmica, posterius cum sinu petroso inferiori et posteriori connexus est.

§. 17.

Sanguis e cerebro et dura meninge in istos sinus collectus ad venas iugulares internas per foramina lacera refluit omnis, excepta illa eius particula, quam *emissaria* SANTORINI ad alias capitis collique venas reducunt. Haec sunt venae, sinibus et venis, quae extra cranium reperiuntur, interpositae. Praecipua ex his emissaria sunt vena ophthalmica et mastoidea, quarum haec sanguinem ex sinu transversali

vel in occipitalem vel in vertebralem, illa e ſinu cavernoſo in venam angularem ſeu facialem refundit. Sunt praeterea aliae parvae venae, quae ſanguinem e ſinu cavernoſo vel per canalem caroticum vel per foramen maxillare ſuperius et inferius oſſis ſphoenoidei ad plexum venoſum ſub cranio ad apophyſes pterygoideas reperiundum deducunt d).

§. 18.

Durae matris in canalem vertebralem deſcenſus et fabricae ſimilitudo non permittunt, ut *ſinus vertebrales* omittamus. Iſti inter duplicem laminam durae meningis, quae medullam ſpinalem in canali vertebrali involvit, inde a foramine occipitali magno poſt corpora vertebrarum usque ad finem oſſis ſacri deſcendunt, iuncti inter ſe per ſinus transverſos anteriores et poſteriores vertebrales. Venae colli quidem per foramen condyloideum anticum in confiniis cranii, vertebrales vero, dorſales, lumbares et ſacrales in toto medullae ſpinalis tractu cum iis copulatae ſunt.

§. 19.

Si cogitamus, in reſpiratione aucta alioque vehementi niſu quocunque ſanguinem vel reprimi verſus cerebrum, vel retineri ſaltim, dilatarique ea ratione canales, eum continentes; faci-

d) HALL. l. c. p. 266. ubi venae, quae praeter venam iugularem internam ſanguinem e cranio reducunt, uberius recenſentur.

facile intelligitur, nisi sinus, sed venae maiores visceri mollioris structurae datae fuerint, ingens periculum cerebro imminere potuisse: sed sinus isti, cum venae sint receptaculis durae matris inclusae et frena habeant, retento sanguini resistunt, nec patiuntur ad rupturam usque se extendi. Praeterea, cum venae directione in sinum falciformem aperiantur, quae flumini sanguinis contenti contraria est, tardior sanguinis a cerebro refluxus est, unde satis plena nervosae facultatis reparatio esse nonnullis est visa.

§. 20.

Nervi durae matris nulli sunt. Licet enim quidam extiterint, qui a pari quinto surculos in eam inseri existimarent, fibrae tamen, quas in cavea paris quinti conspexerunt, putaruntque esse nerveas, cellulosae sunt, quibus paris quinti truncus huic, a dura matre formato, receptaculo alligatur e).

§. 21.

Non solum inter sincipitis ossa et duram matrem sub sutura sagittali, sed etiam in sinu longitudinali superiori granula fere densa reperiuntur, coacervata et fibris durae matris interserta, quae PACCHIONI, qui eas invenisse dicitur, *glandulas* dixerunt; cuius usus sint, dici certo nondum potest.

§. 22.

e) Cel. LOBSTEIN. dissert. *de nerv. dur. matr.*

§. 22.

Membrana *arachnoidea* eſt involucrum cerebri alterum et fabricae tenerrimae, quod duram meningem a pia diſtinguit. Cerebri parti inferiori, cerebello et medullae oblongatae laxe adhaeret, et a medulla ſpinali, quam cingit, facile removetur. Cum non in ſulcos, quos gyri cerebri intercipiunt, intret, non poteſt cum ſubiecta pia matre confundi.

§. 23.

Subdita eſt arachnoideae alia tenuis, ſed paullulum firmior membrana, *pia* ſeu *mollis meninx* ſeu *vaſculoſa cerebri membrana* f) dicta, quae cum priore variis locis per cellulosam coniuncta eſt. Haec inter ſulcos cerebri deſcendit, et in ipſos ventriculos cerebri ſub poſteriore corporis calloſi (§. 28.) parte irrepit, eos inveſtit et plexus choroidei membranaceam partem fingit. Suſcipit cerebri vaſa ſanguifera, quae, ubi in tela eius in minimos ramos, parum rubri ſanguinis, plurimum vero longe tenuioris humoris vehentes, fuerit diviſa, in corticem cerebri penetrant; arterioſa a quatuor maioribus arteriis, nimirum carotidibus internis et vertebralibus, naſcuntur, venoſa cum ſinibus connexa ſunt. Eadem membrana ad canalem vertebralem deſcendit, et non ſolum medullae

f) Ita eam dicendam eſſe ob copiam vaſorum ſentit Cl. WRISBERG, in not. ad *prim. lin. phyſiol.* HALL.

dullae ſpinali ſe applicat, ſed collectas etiam radices nervorum ſpinalium ſuffulcit.

CAP. II.

Cerebrum.

§. 24.

Encephali maxima et proxime ſub fornice calvariae poſita pars *cerebrum* eſt, proprie ſic dictum; quod, ſi formam eius ſpectes, fere comparari poteſt cum dimidia parte ovi, e longitudine in duo aequalia ſegmenta ita diviſi, ut convexa pars ſegmenti poſita ſit ſuperius, plana vero inferius. Falx ſive proceſſus durae matris falciformis inde a criſta galli usque ad crucem occipitis illud in duas dividit aequales partes, quae, ut videtur, parum apte *hemiſphaeria* dicuntur, et tribus praeditae ſunt lateribus: internum et planum alteri hemiſphaerio adverſum eſt, et, licet per falcem ab eo ſeparetur, ſub ſinu tamen longitudinali inferiori illud utplurimum per breve intervallum contingit a); inferius et inaequale baſi cranii et tentorio innititur; externum et convexum concavae calvae parti proximum reperitur.

§. 25.

Ab omni externa regione *gyri* ſeu *inteſtinula* apparent, quae, cum ſint partes leviter editae

a) GUNZ. Progr. 1. *de cerebro.*

tae et a vertice oblique descendentes, habeantque intestinorum convolutorum speciem, ita dicuntur, et per *anfractus* sive *sulcos* inter se separantur. Hos inter sulcos pia meninx, vasis maxime referta, ita descendit, ut gyri, licet propter plicas piae meningis, alte demissas, inter se remoti sint, arachnoidea tamen, tanquam traiecto ponte, coniungantur. Magnus sulcus, qui e regione marginis sphoenofrontalis baseos cranii *lobum anteriorem* a *posteriore* dividit, *fossa magna* SYLVII dicitur; huius lobi *appendicem* vulgo *lobum posteriorem* dixerunt et a *medio* distinxerunt.

§. 26.

Partes cerebri duplicem, e qua compositae sunt, monstrant *materiem* seu *substantiam:* externam, *cinream;* internam, albam, *medullarem.* Externam etiam corticalem vocant; eam tamen, cum interiori medullae corporum striatorum, bulborum Santorini, aliarumque cerebri partium intermixtam cernamus, cineream malumus appellare. Haec vasculis sanguiferis atque serolymphaticis, quae contextu cellulosо tenerrimo continentur, composita et cum pia matre, unde vascula ista, antea in eius tela multoties divisa, accipit, tenacius est coniuncta b).

§. 27.

b) *Christ. Frid.* LUDWIG. dissert. *de cinerea cerebri substantia,* Lipsi. 1779.

§. 27.

Interna, medullaris, cinereae continua, quantum intelligi poteſt, ſtriis fibrisque compoſita eſt, quibus partim variae cerebri ipſius partes internae, partim nervi conſtruuntur c). Si transverſo ductu encephalum diſſectum fuerit, *puncta rubra* apparent, quae ſunt extrema vaſorum diſſectorum, quae, medullae interpoſita, per eam aſcendunt et deſcendunt, cum illa tamen intimius commiſceri non videntur.

§. 28.

Reſecto proceſſu falciformi diductisque hemiſphaeriis, incidimus in partem medullarem longam albamque, latiorem ab anteriore et poſteriore loco, cum utroque hemiſphaerio connexam, quam ob eam, quam ei cum calloſa cicatrice attribuerunt, ſimilitudinem, *corpus τυλλοειδες* ſeu *calloſum* dixerunt. Per totam eius ſuperficiem ſulcus longitudinalis decurrit, qui proceſſus falciformis margini concavo oppoſitus eſt, et ῥαφὴ dicitur: in eam *ſtriae* ex utroque hemiſphaerio inſeruntur copioſae *transverſae;* videtur haec raphe a media ad perpendicularem laminam formandam (§. 20.) deſcendente parte corporis calloſi naſci.

§. 29.

c) Hanc ſubſtantiam ex globulis compoſitam armato oculo ſe vidiſſe ait PROCHASKA, tractat. *de ſtructur. nerv.* cap. 4.

§. 29.

Si hemiſphaeria transverſa ſectione ita diſſecueris, ut ſcalpello non penetraris in lateralia cerebri cava, ſed feceris inciſionem corpori calloſo propemodum parallelam, *centrum ovale* VIEUSSENII apparet, quod intercepto corpore calloſo ſola medulla effingitur, cuiusque fibrae, nonnihil editae, ſuperiora ventriculorum cerebri lateralium lacunaria conſtituunt. Latent ſub eo duo cava maiora triangularia, quae *ventriculi cerebri laterales*, et, cum tribus locis cava in iis reperiantur, *tricornes* dicuntur d). *Cornua* haec ſive cava ſunt *anterius*, *poſterius* et *deſcendens*.

§. 30.

Veluti mediaſtinum pectoris cava thoracis pulmonalia, ita ventriculos tricornes diſtinguit *ſeptum lucidum*. Quemadmodum enim a pleura duo formantur ſacci, quibus in media pectoris parte ſibi mutuo applicatis ſeptum oritur, quod thoracis cava intercedit: ſic a pia matre, quae ventriculos ab interna parte involvit et a lacunari eorum ſuperiore calloſoque corpore utrinque deſcendit, ſeptum lucidum effingitur, duabus laminis, quae duo ſtrata medullaria, a corpore calloſo deſcendentia, intercipiunt, compoſitum. Hoc ſeptum corpori calloſo et parti medullari, utrique ventriculo ex longitudine interiectae, hunc in modum inter-

d) Dicuntur etiam *maiores*, *ſuperiores*, *anteriores*.

interpositum est, ut latius sit a parte anteriore et illa, qua crura anteriora medullaris huius partis et corpus callosum intercedit, quam ab ea, qua cum cruribus posterioribus eiusdem connectitur. Cum laminae anterius convergant, posterius autem, dum directionem crurum posteriorum partis subiectae sequuntur, inter se discedant; formatur cavum, quod amplius est a posteriore, quam anteriore parte, et *ventriculus septi lucidi* vocatur e). Utrum ventriculorum per septum omnis intercludatur communicatio, non omnium anatomicorum eadem sententia est; cum vero in altero ventriculo aquam et in altero nihil vel parum eius invenerimus, mallemus a partibus eorum stare, qui eos inter se communicare negent f).

§ 31.

Pars medullaris longitudinalis, quae utrique ventriculo ita iniecta est, ut superiore loco in septum lucidum producatur, inferiore thalamis ophthalmicis se accommodet, *fornix* est. Anterioris eius partis duo *crura anteriora* sunt,

e) MECKEL. *Mémoires de Berl.* tom. 21. a. 1765. p. 96.

f) Alii WINSLOVIUM et GUNZIUM sequuntur, quorum hic *Progr. 2. de cerebro* p. 6. inter fornicem et thalamos ophthalmicos, ille vero *Exposit. anat. trait. de la tête*, n. 70. inter corpus callosum et fornicem aperturam esse statuit; alii hanc aperturam naturalem esse cum HALLERO *de fabric. et functi. corp. h.* tom. 6. p. 69. et MECKELIO l. c. dubitant.

ſunt, quae partes ſunt longius hinc productae, quaeque, anterius convexae et inter ſe coniunctae, in cornua anteriora ventriculorum inclinantur, et, diducta poſtea, ad baſin calvariae deſcendunt, ac in tubercula mammillaria, cruribus cerebri interiecta (§. 43.), poſt trabem medullarem, quae hemiſphaeria anteriore loco connectit, terminantur.

§. 32.

Fornix poſteriore loco finditur in duo *crura poſteriora*. Haec, thalamis nervorum opticorum impoſita, inter ſe diſcedunt, intercipiunt tamen *membranam* quandam *medullarem*, quae utrinque cum cruribus iſtis et ſuperiore loco cum calloſi corporis latiore et poſteriore parte cohaeret, inferiore autem plexum choroideum medium ſeu imparem, conarium et tubercula quadrigemina (§. 41.) tegit et poſtea declinatur. Cum in inferiore eius membranae ſuperficie cernantur ſtriae, quae ab anteriore regione verſus poſteriorem diſcedant, eam ſuperficiem *pſalterium* dixerunt; a quo diſtinguendum eſt *corpus* ψαλλιδοειδὲς veterum, quod totum fornicatum ventriculorum anteriorum tectum ſignificat.

§. 33.

Crura fornicis poſteriora una cum particula corporis calloſi, quam ab eo aſciſcunt, in *hippocampos* g) prolongantur; quo facto in quo-

g) Appellantur etiam *cornua Ammonis, arietis.*

quolibet ventriculo laterali hippocampus, poſtquam parvo ſpatio in cornu poſterius progreſſus eſt, ſuperius circum nervi optici thalamum flectitur, antequam autem flectatur, *unguem* h) verſus cornu poſterioris receſſum dimittit, ſuperius duobus tribusve colliculis obteſſum, qui *digiti pedis minoris hippocampi* dicuntur, et ad *diverticulum poſterioris cornu* diriguntur i). Finitur hippocampus vel *pes eius maior* in *digitos*, in cornu deſcendens demiſſos; *fimbria* vel *fimbriatum corpus* eſt margo internus et acutus pedis hippocampi, plexu vaſculoſo tectus k).

§. 34.

Is *plexus* eſt *choroideus lateralis*. Emergit autem e fundo anteriore ventriculi teres, latior dein factus in cornu deſcendente pedem hippocampi et connexum cum eo corpus fimbriatum tegit, dumque tractum eius ſequitur, imponitur quoque thalamo nervi optici, unde, antrorſum ductus et fornicis margini impoſitus, inter thalamos atque crura anteriora fornicis in ventriculum tertium penetrat, ut cum plexu connectatur, qui in eo continetur. Cum telae eius membranacei quid inſit, quod acceperit a pia meninge, quae ex baſi cranii iuxta

 radi-

h) Ita hanc partem e hippocampo ad cornu poſterius directam dixit HALLERUS *Elem. phyſiol.* tom. 4. p. 45. Dicitur etiam *pes minor hippocampi*.

i) cl. MEYER. *de cerebro*.

k) *Taenia cerebri* ab HALLERO vocatur.

radicem nervi optici in ventriculum irrepſit, vaſcula ſanguifera, maxime venoſa et lymphatica, quibus partes in ventriculis lateralibus inſtructae ſunt, colligit et ſuſtinet. Vaſculis huius plexus interpoſitae ſunt particulae fere rotundae, quas *glandulas* eſſe dixerunt conglobatas, cum lymphaticis vaſis coniunctas l). Humor tenuis, qui in iſtis ventriculis e vaſis capillaribus exhalatur, a vaſis lymphaticis reſorbetur.

§. 35.

Maxima cuiuslibet ventriculi lateralis tubera ſunt *corpus ſtriatum* et *thalamus nervi optici*, quorum illud anteriore loco eſt et corpori fimbriato thalamoque interpoſitum, hic vero poſterior eſt, tegiturque crure poſteriore fornicis et pede hippocampi. Corpus ſtriatum ab externa et maiore parte cinerea ſubſtantia componitur, in interiore tamen ſtrias cinereae intermixtas albas continet, unde nomen ortum eſt. Anterior eius pars amplior et rotundior eſt et mediae fornicis parti propior, poſterior tenuiorque a thalamo nervi optici extrorſum diſcedit.

§. 36.

l) Dubitatur, an ſint in cerebro vaſa lymphatica? HEWSON, qui in diſquirendis vaſis lymphaticis cum magna laude laboravit, nulla in eo invenit; *of the lymphatic ſyſtem*, p. 50. Quaeri poteſt, an non in cerebro humores ſeroſi per venas reſorbeantur?

§. 36.

Thalami nervorum opticorum tubera ſunt, quae, etſi maxima ex parte alba et medullaria apparent, intus tamen cineritiam ſubſtantiam continent et cruribus poſterioribus fornicis ac hippocampis teguntur; colliculi iſti ophthalmici arctiſſime ſibi ſunt contigui et inferius duobus tuberculis praediti, quorum alterum eſt internum, alterum externum.

§. 37.

Proxime a crure fornicis ex anteriore et laterali ventriculi tertii parte (§. 39.) aſcendit receditque per ſulcum corpori ſtriato et thalamo nervi optici interpoſitum faſciculus medullaris, qui amplior eſt initio, tenuior in progreſſu, et in limbum internum pedis maioris hippocampi, ſeſe ad anteriora flectentis, terminatur. Hic faſciculus modo *limbus poſterior corporis ſtriati* WILLISII, qui primus eum deſcripſit, modo *geminum centrum ſemicirculare* VIEUSSENII, modo *frenulum novum* TARINI, modo *taenia ſemicircularis* HALLERI appellatur.

§. 38.

Si fornicem a cruribus anterioribus reſecueris atque reclinaris, apparet *plexus choroideus medius* ſeu *tertius*, quem non ſanguiferis vaſis ſolis, ſed lymphaticis etiam compoſitum eſſe hydatides morboſe inventae probare vi-

dentur. Is plexus partem ventriculi tertii cerebri et tubercula quadrigemina, hisque impositam glandulam pinealem, quacum per vasa connexus est, tegit, et cum plexu choroideo laterali eo loco, quo crura posteriora fornicis inter se discedunt, coniungitur.

§ 39.

Ventriculus igitur *tertius* est cavum longum, plexu choroideo medio tectum, et fornici thalamisque ophthalmicis ita subiectum, ut, his diductis, demum oculis funditus exponatur. Ad illum ducunt duo *aditus* seu *aperturae*, quarum altera *anterior* est, altera *posterior*. In anteriore huius ventriculi parte *commissura anterior* reperitur, transversus ille et ab anteriore parte convexus fasciculus fibrarum medullarium, quae ante aperturam anteriorem et crura anteriora fornicis hemisphaeria coniungunt, quarumque nonnullae exteriores sunt cinereae, plurimae vero et internae medullares.

§. 40.

Apertura anterior m) ad *infundibulum* ducit. Hoc cavum amplius post commissuram anteriorem incipit, sub ea antrorsum deorsumque angustius descendit, et tertiam partem pennae anserinae fere latum, amplitudine denuo crescit, atque cum glandula pituitaria, quae fossae sellae

m) Dicitur etiam *orificium ventriculi tertii anterius, vulva, aditus ad infundibulum.*

ſellae ſphoenoidalis inſidet et occultae fabricae eſt, coniungitur. Componitur illud, ſaltim loco glandulae pituitariae propiore, duabus membranis, arachnoidea et pia matre, quae celluloſi quid intercipere viſae ſunt. Extant obſervationes, quibus ſuſtineri poſſe videtur opinio, illud cavum eſſe; nec uſus eius plane eſt cognitus: quaeri poteſt, annon humores aquoſi in ventriculo tertio contenti per illud forte ad ſinum circularem oſſis ſphoenoidei vel ad ſinus cavernoſos reducantur? n)

§. 41.

In poſteriore parte ventriculi tertii inter thalamos nervorum opticorum *apertura poſterior* o) deprehenditur, cui poſterius proxima eſt *commiſſura cerebri poſterior*, faſciculus fibrarum medullarium, quae ſub fornicis parte poſteriore ab inferiore regione thalami optici natae pontis ad inſtar ſuper canalem ventriculi tertii ad alterum thalamum tendunt. Eodem loco, nimirum a poſteriore et ſuperiore parte thalamorum *conarium* ſeu *glandula pinealis* reperitur, particula magnitudine et forma lenti ſimilis, ſubſtantiae fere flavae, quae ex parte interdum indurata eſt. Superius *plexu choroi-*

n) Obſervationes, quae huius partis fabricam uſumque illuſtrare videntur, leg. in I. AD. MURRAY *diſſert. de infundibulo.*

o) *Aditus ad aquaeductum Sylvii.*

deo medio ſive *velo vaſculoſo* p) tecta eſt, quocum per vaſa cohaeret; inferius duo *crura medullaria* ad thalamos nervorum opticorum demittit, cum commiſſura autem poſteriore ſaepenumero connexa eſt per *membranam medullarem cruribus medullaribus eius interpoſitam*, quae a baſi glandulae ad commiſſuram deſcendit q). Tutiſſimum autem eius fulcrum ſunt *tubercula quadrigemina*, poſteriori eius parti ſuppoſita, quorum duo ſuperiora, maiora, *nates*, inferiora *teſtes* appellantur.

§. 42.

Apertura poſterior *ad aquaeductum* SYLVII ducit. Is ſub commiſſura poſteriore incipit repitque ſub tuberculis quadrigeminis et ſtria transverſali ad eum usque locum, ubi cerebrum proprie ſic dictum cum cerebello coniungitur. *Stria transverſalis* cerebri ſub teſtibus eſt et annexam habet membranam tenerrimam, quae ſuperius atque poſterius aditum ad ventriculum quartum claudit et *valvula magna cerebri* dicta eſt. Miſſo in aquaeductum SYLVII aëre, attollitur; anterius cum ſtria transverſali, a latere cum cruribus cerebelli ad teſtes aſcendentibus et poſterius cum proceſſu vermiformi ſuperiore cerebelli (§. 45.) connexa cernitur r).

§. 43.

p) HALL. *icon. anat. faſc. 7. tab. 2.* ID. *de part. corp. h. fabr. et funct.* tom. 8. p. 20.

q) MECKEL, l. c.

r) MECKEL, l. c.

§. 43.

Medulla hemiſphaeriorum undiquaque cogitur in maiores medullares, et, ut ſenſus docet, ex ſtriis, quae ab exterioribus ad interiora et poſteriora colliguntur, compoſitas partes, quas anatomici *crura cerebri* ſeu eius *pedunculos* dixerunt s). Iſta crura triangulum intercipiunt, cuius apex pontem ſpectat. Quo loco ſibi propiora ſunt, intercipiuntur ab iis triangulari ſpatio *corpora mammillaria* WILLISII t). Ad poſtremum locum crura partim cum oblonga parte, quae inferius cerebro et cerebello interpoſita eſt, et *pons* VAROLII, melius *protuberantia annularis* WILLISII appellatur, confluunt, partim cum cruribus cerebelli coniuncta ſuper pontem ad medullam ſpinalem deſcendunt.

CAP. III.

Cerebellum.

§. 44.

Hactenus de cerebro proprie ſic dicto, quippe maiore encephali parte, egimus; veniendum eſt ad cerebellum et partes cum eo connexas. Reperitur autem *cerebellum*, quod, cum appen-

s) *Proceſſus cerebri ad pontem* VAROLII; *proceſſus cerebri ad medullam oblongatam.*

t) *Eminentiae candicantes; bulbi* SANTORINI.

dix cerebri antiquis visum esset, παρεγκεφαλὶς et ἐπεγκρανὶς ab iis dictum est, in ea calvariae intercapedine, quae tentorio ramisque transversalibus spinae cruciatae, toti parti ossis occipitis inferiori usque ad foraminis occipitalis magni marginem et superficiei posteriori partis petrosae ossis temporum interlocata est.

§. 45.

Refert illud duas semiorbiculares partes, ita unitas, ut ex utriusque confluxu nata pars latior sit, quam longior, longe amplior in parte fere postica quam antica, ab utroque latere convexa, superius et inferius leviter compressa. Superficies superior fere plana est et tentorio contigua, inferior leviter convexa; utraque oblongam et ab anteriore versus posteriorem locum directam partem habet, quae in superiore superficie *processus vermiformis superior* sive *anterior*, et in inferiore *processus vermiformis inferior* seu *posterior* appellatur. Huic inferiori parti a latere adiecta sunt *tubercula anteriora inferiora* TARINI.

§. 46.

Semiorbiculares partes, quarum ex unione cerebellum effingitur, loco posteriore distinguit sulcus, qui inde a spina cruciata usque ad foramen occipitale magnum processum falciformem cerebelli excipit; unde distinctio eius in duos *lobos* a) nata est: anterior cerebelli pars partim ad tubercula quadrigemina ascendit, partim

a) Sive *processus vermiformes laterales.*

partim cum cruribus cerebri medullaribus unitur ad pontem Varolii componendum.

§. 47.

Gyri cerebelli longe minores ſunt propiusque ſibi appoſiti, quam illi qui cerebri ſunt; referunt concentricas ſemilunares partes, quae extrorſum convexae ſunt et introrſum tanquam ad centrum cuiuslibet lobi contrahuntur. Si lobus ad perpendiculum diſſectus fuerit, non ſolum cineream ſubſtantiam medullarem copia longe ſuperare deprehendis, ſed abundantem etiam cineream diſtributas medullares partes undiquaque includere. Tractum medullarem cinerea ſubſtantia undique comprehenſum, cum eum cum trunco arboris compararint, *arborem vitae* dixerunt.

§. 48.

Veluti in hemiſphaeriis cerebri medulla in crura cogitur; ita in lobis cerebelli omnis medulla ex omnibus quaſi angulis in quolibet latere ad truncum arboris vitae colligitur. In craſſiore huius arboris parte ſive ſic dicto *corpore rhomboideo* totius medullae in quolibet lobo in *tria crura* ſeu *proceſſus* fit diſceſſio, qui ſunt *ſuperiores*, *anteriores* et *poſteriores*.

§. 49.

Proceſſus cerebelli ſuperiores quoque *proceſſus cerebelli ad corpora quadrigemina* dicuntur, et, ad ea aſcendentes, cum ſuperiore etiam parte crurum cerebri medullarium confluunt. *Proceſſus anteriores* infra crura cerebri, quae flu-

fluminis inſtar, ut ſibi finxit VAROLIUS, ad medullam oblongatam et ſpinalem deſcendunt, partim cum ſuperiore crurum cerebri medullarium parte coniunguntur, partim in pontem VAROLII ipſum inſeruntur, eamque ob cauſſam *crura* ſeu *proceſſus ad pontem* VAROLII dicti ſunt. *Poſteriores* in medullae oblongatae partem ſuperiorem abeunt, ideoque nomen *crurum* ſeu *proceſſuum cerebelli ad medullam oblongatam* acceperunt.

§. 50.

Maximi ex tribus, quos ex corpore rhomboideo prodire cognovimus, proceſſibus cerebelli ſunt anteriores, quorum origo medio eſt loco inter proceſſus ſuperiores cum valvula magna cerebri, ſtria transverſali et tuberculis quadrigeminis coniunctos, et poſteriores ad oblongam partem per foramen magnum occipitale deſcenſuram extenſos. Radices eorum ubi ſub tuberculis lateralibus anterioribus TARINI progreſſae ſunt, in medullarem partem expanduntur, pededentim lateſcentem, quae transverſo et nonnihil antrorſum directo curſu appoſitae ſimili parti occurrit, unde utriusque confluxu *pons cerebelli* ſeu *protuberantia annularis* naſcitur.

§. 51.

Partis huius fere ovalis margo anterior convexus eſt et obtuſo angulo ibi, ubi crura cerebri ad pontem confluunt et ſuper eum deſcendunt,

dunt, leviter exciſus; poſterior leviter concavus per transverſum ſulcum ab oblonga appendice manifeſto ſeparatur; laterales cum latiſſima parte proceſſuum anteriorum cerebelli coniunguntur. Tota inferior ſuperficies ſtriis referta eſt transverſis, quae, ex cruribus cerebelli natae, ad longitudinalem ſulcum colliguntur. Inferiores transverſae fibrae in ſulcum et pontem finiri, ſuperiores autem cum pedunculis cerebri, in medullam ſpinalem extendendis, commiſceri videntur.

CAP. IV.

Medulla Spinalis.

§. 52.

Medulla ſpinalis eſt appendix longa, quae, ex cerebro et cerebello nata, a margine poſteriore pontis incipit craſſior, et ſenſim gracilior in ſpecum vertebralem ſe demittit. Superior pars eius eſt *medulla oblongata*, quam a reliqua et ſpinali parte margo foraminis occipitalis diſtinguit. Haec ex parte quidem a cruribus medullaribus cerebri, quae ſuper pontem deſcendunt, naſcitur, nonnullas tamen fibras easdemque ſuperiores et ſurſum flexas a cruribus cerebelli anterioribus, quasdam quoque a margine poſteriore pontis colligit; praeterea crura cerebelli poſteriora ſive proceſſus eius poſteriores toti a laterali utraque et poſtica parte ei apponuntur

et

et in appendicem descendentem abeunt. Unde liquet, medullam non quidem pontem prolongatum dicendam, eius tamen originem ab utraque encephali parte, cerebro et cerebello, petendam esse. Oblonga haec pars latiore margine a ponte incipit et gracilior facta, ad specum vertebralem se convertit.

§. 53.

Inter medullam oblongatam paullo anterius et cerebelli partem inferiorem latet *ventriculus quartus*. Quanquam enim tria crura cerebelli, postquam e trunco medullari cerebelli sive arbore vitae prodierunt, ab utroque latere coniunguntur; tam arcta tamen eorum non est unio, quin locorum, quibus separata fuerint, invenias vestigia. Nam inter crura anteriora latet initium ventriculi quarti, ad quem cum per valvulam magnam cerebri clausus sit, per aquaeductum SYLVII datur aditus. Sulcus, qui in anteriore huius ventriculi parte incipit, *calamus scriptorius* appellatur et prolongatur in alteram et ampliorem ventriculi partem, quae superius a processu vermiformi inferiore cerebelli et inferius a superficie superiore medullae oblongatae formatur.

§. 54.

Ventriculus quartus finitur in *diverticulum* in fine pia meninge clausum, cuius nomen *ventriculi Aurantii* est. Vt in reliquis ventriculis, sic in quarto non tantum pia mater interiores par-

partes obducit, ſed plexus etiam vaſculoſus ineſt, quem HALLERVS *plexum choroideum quartum* vocavit.

§. 55.

Quemadmodum cruribus cerebelli ſuperioribus calamus ſcriptorius diviſionis notam impreſſit; ita ſulcus, in quo affixa tenetur arteria baſilaris, in cruribus anterioribus, aliusque ab inferiore parte medullae oblongatae in cruribus poſterioribus loca monſtrat, in quibus ab utroque latere medullares ſe contigerint ſtriae. Per ſulcum longitudinalem, qui a margine poſteriore pontis incipit. ſuperficies inferior medullae oblongatae in duas aequales partes dividitur quatuor tuberculis obteſſas, quorum interna et ſulco proxima ſunt *pyramidalia corpora anteriora*, externa *olivaria* dicuntur; ſimilibus tuberibus ſuperficies ſuperior et poſterior eſt praedita.

§. 56.

Etſi medulla ſpinalis, tum, quod remotis eius involucris ipſa alba cernitur, tum etiam, quoniam ex medullaribus cruribus cerebri et cerebelli nata eſt, prorſus medullaris fabricae eſſe videtur: attamen, cum, ponte et medulla oblongata transverſa ſectione diviſis, notae appareant cinereae ſubſtantiae, medullari intertextae, conſtat fabricam eius mixtam eſſe.

§. 57.

§. 57.

Proxime ſub ſinu calvariae medulla oblongata in graciliorem partem porrigitur, quae ab apparente fabrica et receptaculo *medullae ſpinalis proprie ſic dictae* nomen accepit. Quae, cum nervis ſimilis eſſe videatur, pro nervo maximo haberi poſſet, niſi in ratione ſaltim, qua involucra quaedam eam circumdent, nonnulla ineſſent, quorum cauſſa eam a nervis diſtinguendam et partem ſui generis dicendam eſſe credere mallemus.

§. 58.

Si formam ſpectes, amplior eſt in collo, tenuior in dorſo, creſcitque latitudine ad vertebras lumbares. Striae cinereae, quas interior eius pars continet, paucae ſunt et decuſſatae; quod reliquum eſt, medullare eſt. Partes eius ſunt *corpus* et *cauda equina*, e quibus illud ſub oſſe occipitis usque ad vertebram ſecundam lumbarem, haec, ex corpore nata et in filamenta diviſa, in canalem oſſis ſacri usque deſcendit. Cum corpus in ſuperficie anteriore et poſteriore compreſſum ſit, margo ab utroque latere quodammodo attenuatus prominet; anterius poſteriusque ſulco longiore arteriae ſpinales excipiuntur.

§. 59.

Involucra eadem ſunt, quae encephali, niſi quod quaedam eorum paullulum alia ratione

medullae

medullae ſpinali circumiecta reperiantur, quam encephalo. Proximum pia mater eſt, quae a medulla oblongata deſcendens ſpinalem undique cingit, tractumque eius ſequuta ipſam caudam equinam non deſerit et in teres mutatur *filamentum*, quod inter caudae equinae fila ad os coccygis decurrit ibique affigitur. Suſcipit vaſa ſanguifera cum medulla connexa et humorem continet, qui ex vaſculis eius exhalatur ipſamque inter et medullam colligitur.

§. 60.

Arachnoidea medullam piamque matrem laxius involuit: aere inſpirato in cavum attollitur formae medullae ſpinalis accommodatum et tale, quod cum dura matre arctius eſt coniunctum. In margine utroque inter nervorum egredientium radices adhaerent *ſerratae partes*, quae ab ea membrana natae lata parte medullae, tenui vero ac contracta matri durae affixae ſunt, et ab HVBERO *ligamenti denticulati* nomen acceperunt.

§. 61.

Tandem externum munimentum dura mater eſt. Haec ex calvaria, in qua cerebro arctius, quam in vertebrali canali ſubiectis partibus appoſita eſt, progreſſa, quaſi infundibulum conficit, quod, *ligamento circulari tendineo* in foramine occipitali firmatum, per canalem deſcendit ad oſſis ſacri ſpecum usque, cuius in fine *quatuor filis ligamentoſis* alligatur.

§. 62.

Interna lamina laevis eſt et irroratur vapore, qui ipſi et arachnoideae intercedit; externa, aſpera, laxa celluloſa cum vertebris connexa eſt, et ſinus vertebrales venoſos continet. Per celluloſam diſpoſita ſunt vaſa ſanguifera arterioſa et venoſa, quae cum proximis vaſis extra canalem vertebralem reperiundis coniuncta ſunt.

CAP. V.

Origines nervorum.

§. 63.

Striae, quae in medullaribus encephali partibus atque medulla ſpinali ſub oculos cadunt, et fibrillae, quas nonnullis locis ex ipſo cerebro ſenſus deducit, indicant, medullam in faſciculos albos, quos *nervos* dicunt, colligi. Faſciculi iſti non ſolum teneram celluloſam ex ipſis originum locis a) abripere videntur, ſed etiam, vix nati, pia matre et arachnoidea, in tranſitu vero e cranio et canali vertebrali durae matris lamina interna b) involvuntur; a pia matre, quae vaſis pleniſſima eſt, iam in ipſo cranio et canali vertebrali vaſculis, quae inter fibrillas inſinuantur, inſtruuntur.

§. 64.

a) ALBIN. *adnotatt. academ.* lib. 3.

b) ZINN. *Mém. de Berl. 1759.*

§. 64.

Origines nervorum triplicis generis ſunt. Vel enim oriuntur a ſolo encephalo ſive cerebro late ſic dicto, cerebro nimirum, cerebello, ponte atque medulla oblongata; vel a ſola medulla ſpinali c); vel denique ſunt, quorum ortum ad utrumque referimus. Ergo *nervi* ſunt vel encephali ſive *cerebri*, vel *ſpinales*, vel *mixti*.

§. 65.

Nervorum encephali ſive *cerebri* numerantur *novem paria*, quorum *primum* eſt *olfactorium*, quod antiquiſſimi anatomici, cum ramos non conſpexerint ex eo prodeuntes, inter nervorum paria non retulerunt d). Originem eius *tres* faciunt *radices*, quarum duae ſunt medullares, tertia eſt cinerea. *Radix medullaris externa* a crure cerebri oritur, et e foſſa Sylvii ita prodit, ut obliqua via ab exterioribus verſus interiora et anteriora ſe flectat atque ſub lobo anteriore pergat; *interna medullaris* a crure cere-

c) Proprie ſic dicta.

d) Non ignotum antiquioribus fuiſſe par olfactorium, e libris GALENI *de uſu partium* apparet, ſed cauſſas, cur ἡ ἐπὶ τὰς ῥῖνας συρυγία non relata fuerit inter nervos, his verbis indicat GALENUS: ὅτι μήτε νεύρων ἐκφύσεις ἔχει, μήτε διεκπίπτει τῶν ὀστῶν ἐκτός, quoniam nec ramos habeat, neque e cranii oſſibus exeat. T. 4. cap. 9. p. 517. edit. Charter. Illuſtrantur haec etiam ex his, quae leguntur in ORIBAS. p. 258. *de nerv. diſtrib.*

bri haud procul a proceſſu candicante et ante eum naſcitur, et cum externa radice ad angulum acutum iuncta in truncum mutatur, qui ab exteriore parte augetur per *filamentum tertium*, quod a ſubſtantia cinerea gyri ultimi et proximi exit. Quo facto truncus a ſulco, qui ab inferiore parte lobi anterioris eſt, excipitur, et ab una parte pia meninge et arachnoidea, ab altera vero, quae ſulco proxima eſt, cum hoc arcte conglutinatur.

§. 66.

Nervi optici, qui efficiunt *par ſecundum*, ab inferioribus et anterioribus partibus thalamorum ita oriuntur, ut hos in progreſſu in nervos mutatos eſſe recte dicere poſſis. Cum cruribus cerebri per fibras cohaerent, et inferius inter crura et lobum poſteriorem cerebri (§. 25.) e) ab exteriore parte verſus anteriorem et interiorem ſic flectuntur, ut quilibet nervus opticus in cornu deſcendens ventriculi lateralis cerebri deſcendat. In hoc progreſſu nervus a plexu choroideo tegitur, per quem a pede hippocampi maiore, qui in ventriculo eius comes eſt, diſtinguitur.

§. 67.

Nervi optici a cornibus deſcendentibus ventriculorum lateralium, quos inferius et anteri-

e) §. 25. duos tantum poſuimus eſſe cerebri lobos, anteriorem et poſteriorem.

terius claudunt, egrediuntur et iuncti antea per medullares fibras cum tuberibus mammillaribus ante infundibulum copulantur *parte medullari* fere *quadrangulari* f). Num fibrarum medullarium in isto coniunctionis loco sit decussatio, an contiguitas, vel intima medullae utriusque nervi confusio, et quem ad finem hoc ita factum sit, dici certo non potest. Partem hanc quadrangularem utrique nervo communem vinculi instar inferiores partes et anteriores cerebri continere, nova est coniectura g).

§. 68.

Paris tertii sive *oculorum motorii* originem ab interioribus et inferioribus partibus crurum cerebri inter eminentias candicantes et marginem anteriorem pontis quaerimus. Aliae fibrae ab interiore parte crurum cerebri oriuntur; aliae e sulco, qui pontem anterius a cruribus cerebri distinguit. Vtraeque, tanquam penicillum formassent, in quolibet latere in truncum confluunt, qui, extrorsum antrorsumque iuxta tractum cruris cerebri procedens, nervum opticum inferius et ab externo latere eminentiae candicantis decussat et pia matre est circumdatus.

§. 69.

Par *quartum* sive *patheticum*, omnium nervorum cerebri gracillimum, distinctis fibris vel a tu-

f) ZINN, *de oculo*, §. 2. p. 191.

g) Cl. SOEMMERRING. *de basi calvar. et orig. nerv.* p. 108.

tuberculis quadrigeminis inferioribus h), vel ab extremis ſtriae transverſalis i), vel a cruribus cerebelli ad tubercula quadrigemina aſcendentibus k) oritur; quo facto nervus quartus, oblique deorſum flexus, a latere cruris cerebelli, ad pontem directi, antrorſum pergit, et a pari quinto, cui per telae cellulosae vinculum adhaeret, diſcedit.

§. 70.

Paris *quinti* originem faciunt multa filamenta, quae inferius et a latere a ponte oriuntur et in quolibet latere nervum efformant magnum, cuius *duae* ſunt in loco originis *portiones* per triangularem particulam ſeparatae, quarum anterior eſt *minor*, poſterior *maior*. Plurimae quidem ſtriae, praeſertim illae, quae portionem poſteriorem formant, a proceſſu anteriore cerebelli, qui ad pontem abit, naſcuntur; videntur tamen quaedam etiam a cruribus ſeu pedunculis cerebri, quae ſuper pontem deſcendunt, ſecedere et portioni adiici anteriori.

§. 71.

Par *ſextum* ab anteriore parte corporum pyramidalium, vel etiam eo loco, ubi anterius prope ſulcum, qui pontem a medulla oblongata di-

h) SOEMMERR. p. 122.

i) HALLER. *elem. phyſiol.* tom. 4. p. 74.

k) SOEMM. l. c.

distinguit, in quovis latere corporis pyramidalis et olivaris confinia sunt, ita exit, ut partim a crure cerebri per pontem progresso, partim etiam a proximo limbo pontis fibras collegisse videatur.

§. 72.

Paris *septimi* non una, sed plures sunt portiones, veteribus quidem non ignotae l), a recentioribus tamen maiori cum diligentia a se invicem separatae m). Hi enim, cum singulas ab ipsa natura divisas esse conspexissent, septimum nervum in tres diviserunt alios, quos inde a loco originis inter se distinxerunt; quorum unus est nervus *communicans faciei*, alter est *portio inter communicantem faciei et auditorium media* n), tertius *nervus auditorius* dicitur.

§. 73.

Nervus *communicans faciei* idem est, quem alii, quoniam tertiam partem, quae nervus acusticus est et ad internas auris partes dividitur, duritie superat, *duram portionem nervi acustici* seu *nervum durum* dixerunt. Cum huius

l) GALENUS plures una radices eius esse iam cognovit iuxta se positas; ἀλλ' ἐισὶ μὲν πλείους ἀλλήλων. Vid. ORIBAS. l. c. et conf. SOEMM. l. c.

m) SOEMM. l. c.

n) Haec ita dixit Cel. WRISBERG. Vid. SOEMMERRING. l. c.

nervi non ſolum in facie cum ramis paris quinti, ſed etiam cum nono, cervicali tertio aliisque nervis nexus ſit, a WINSLOVIO *ſympathicus parvus* dictus eſt. Oritur a margine poſteriore pontis e ſulco, qui inter pontem et medullam oblongatam limites ponit, inter ſextum par et nervum auditorium, unde pia matre cinctus ſub ponte antrorſum et extrorſum nervo auditorio adhaerẹt, quocum celluloſa ſubſtantia coniungitur.

§. 74.

Portio inter nervum communicantem faciei et auditorium intermedia duabus, tribus, quatuor vel pluribus fibris inter utrumque nervum e ſulco, ponti et medullae interſito, a pontis iuxta fibras paris octavi et a margine medullae oblongatae anterius ex pyramidali corpore anteriore oritur, unde fibrae iſtae in unum utplurimum colliguntur filamentum vel truncum, duro et molli nervo interiectum. Etſi fibrae tum a pontis margine, tum a medulla oblongata, oriuntur; veriſimilius tamen eſt, plurimas, cum profundius e ſubſtantia pontis emergere viſae ſint, ad pontem pertinere.

§. 75.

Nervus *auditorius*, qui *mollis* etiam dicitur, partim e medulla oblongata, partim e ponte oritur. Striae utplurimum tres in ventriculo quarto e calamo ſcriptorio transverſae exeunt, et, inter medullam oblongatam et proceſſum ver-

vermiformem inferiorem cerebelli egreſſae, a fibris, quae a ponte iis adduntur, augentur o). Truncus extrorſum antrorſumque procedit diſtinctus a dura portione.

§. 76.

Par octavum in *duas* divido *portiones*, ipſa natura inter ſe ſeparatas, quarum altera *minor et anterior* nervus gloſſopharyngeus eſt, quem plerumque a poſteriore portione ſeparārunt, et nuper nonnulli, commemoratis, quibus ſententiam corroborarent, argumentis, par octavum dicendum eſſe contenderunt p); altera et *poſterior* melius par vagum quam octavum appellatur.

§. 77.

Nervus *gloſſopharyngeus* q) quatuor vel quinque fibris a latere medullae oblongatae e corpore olivari oritur, quae in truncum coguntur, choroideo plexu tectum et a pari vago ſeparatum. *Paris vagi* plures ſunt fibrae, quae a medulla oblongata mox ſub gloſſopharyngeo in tres, quatuor vel plures faſciculos maiores colliguntur iuxta gloſſopharyngeum

o) MECKEL. *Mém. de Berl.* 1765. p. 99.

p) ANDERSCH, quem ſecutus eſt Cl. SOEMMERR. l. c. p. 160. ubi allegata ſunt verba ANDERSCHII ex fragmento ſuperſtite.

q) Dicitur etiam ab aliis *ramus lingualis paris octavi.*

procedentes. WINSLOVIUS hunc *nervum ſympathicum medium* appellavit.

§. 78.

Par *nonum* r) paucioribus, quam par vagum, fibris, quae in duos vel tres faſciculos colliguntur, anterius inter corpora pyramidalia et olivaria oritur; natus ex faſciculis truncus extrorſum ad foramen condyloideum anterius pergit.

§. 79.

Nervorum ſpinalium triginta utplurimum ſunt paria, quorum primum is nervus eſt, qui ſub nono pare nervorum cerebri reperitur et inter os occipitis primamque vertebram prodit. Numerantur ergo *octo nervi cervicales*, *duodecim dorſales* s), *quinque lumbares*, et *quinque* vel *ſex ſacri* ſive *ſacrales*.

§. 80.

Horum autem omnium nervorum *duplices* ſunt *radices*, quarum altera eſt *anterior*, altera *poſterior*. Non ſolum enim ab anteriore, ſed a poſteriore etiam ſuperficie medullae ſpinalis porriguntur fibrae, quae in duos confluunt faſciculos per interpoſitam particulam ligamenti denticulati inter ſe ſeparatos. Quilibet nervus ſpi-

r) *Par linguale medium, par hypogloſſum.*

s) Sive *pectorales*; CAMPER. *obſerv. anatomicopath.* eos *coſtales* vocat.

ſpinalis, duabus iſtis radicibus natus ac pia matre et arachnoidea cinctus, duram matrem perforat et in *ganglion* intumeſcit.

§. 81.

Si primum exceperis, nervi cervicales omnium nervorum ſpinalium maximi ſunt; dorſales inter cervicales et lumbares magnitudine ſunt medii; ſacralium primus et ſecundus ceteros huius claſſis magnitudine longe ſuperant. Radices cervicalium fere transverſae ſunt, quae ceterorum ſunt, oblique extrorſum deſcendunt.

§ 82.

Cum e nervis mixtis ſolus *acceſſorius* WILLISII proxime ex partibus encephali et medullae ſpinalis proveniat, reliquorum vero origo ab aliis nervis partim cerebri, partim medullae ſpinalis ſit derivanda, de huius ſolius origine hoc loco agendum eſt. Huius autem radices tres ex medulla ſpinali ipſa iis locis, quibus cervicales tres ſuperiores oriuntur, colliguntur, unde per foramen occipitale in cranium ingreſſae per radices alias, utplurimum numero tres, ex laterali et inferiore medullae oblongatae parte ortas, augentur. Natus ex iſtis principiis truncus pia matre et arachnoidea cingitur, et aſſumto durae matris involucro cum pari vago e cranio exit.

PARS

PARS II.

NERVI.

SECT. I.

FABRICA NERVORUM.

§. 83.

Nervi, quos medullares ab encephalo et medulla ſpinali productas partes eſſe cognovimus, ſimulatque oſſei conceptaculi limites exceſſerunt, ad partes corporis omnes, in quibus vel ſenſus ſolus, vel ſenſus cum motu ſimul ineſt, diſtribuuntur; quae cum ita ſint, nervi vel *ſenſorii* ſunt, vel *motorii;* huius generis ſunt illi, quos muſculi accipiunt, illius, qui ad organa ſenſoria mittuntur. Haec diviſio, cum idem nervus et motus et ſenſus cauſſa eſſe poſſit, non a nervorum fabrica, ſed a partium, quas intrant, varietate eſt petita.

§. 84.

Inter ſenſorios par olfactorium et auditorium proprie ſic dictum, cum vim inſtrumenti, quo laceſſantur, minus, quam reliqui, ferant, *molles cerebri nervos* dixerunt: quae differentia utrum a medullari ſtructura et tenera tela cellulosa ei intime addita, an ab involucris pendeat,

deat, disputant auctores. HALLERUS et ZINNIUS, cum omnes eandem a cerebro trahant medullam, nullum nervum intra cranium altero molliorem esse, maiorem vero duritiem ab dura meninge et contextu cellulosо nasci asseruerunt; forte tamen in nervo olfactorio et auditorio, cum pressioni non exponantur, tenerior est, iam ab originis locis abrepta, tela cellularis vel pia mater, quae fibrillas involvit, ita ut eam ob causam reliquos mollitie superent.

§. 85.

Certissimum est, omnes, qui e calvaria et canali vertebrali exeant, et cum tela aliarum partium confundantur, nervos, ne medulla a premente causa capiat detrimentum, duriores reperiri. Ut primum enim, pia matre et arachnoidea membrana obvelati, exitum ex ossea sua sede moliantur, dura mater eos involvit hunc in modum, ut externa eius lamina in periosteum externarum ac proximarum partium ossearum mutetur, interna vero per breve sub exitus loco intervallum eos amplectatur arctius, donec ab accedente tela cellulosa novum et aliud capiant munimentum.

§. 86.

Num arachnoidea et pia mater nervos ad finem usque comitentur, et *septa* illa efficiant, *quae inter fibrillas descendant*, an, quod credere malimus, more laminae internae durae matris

tris in cellulosam mutentur, quaeri potest. Arachnoidea a nervis in progressu e cranio et canali vertebrali perforari videtur. Fasciculus maior remoto contextu cellulosо exteriore ex aliis minoribus compositus est, quos in alios longe minores dividere poteris, donec perveneris ad filamentum, quod, etsi ex aliis sit compositum, cultri tamen aciem illudit.

§. 87.

Anatome docet, contextum cellulosum non solum exteriorem cuiusque nervi partem involvere, sed septa etiam ab eo ad interiores et minimas fibrillas pervenire, quibus id effici videmus, ut ramuli, e ramo discessuri, firmitatis satis habeant neque facile dilacerentur. Exiguus, qui nervis denegandus non est, elater, cum in nervo transverso dissecto medulla colliculorum ad instar promineat, tela cellulosa autem se recipiat, ad hanc, non ad illam, est referendus. Eadem cellulosa tela vasa sanguifera, forte etiam lymphatica suscipit, eaque, cum etiam medulla humoribus adducendis, quibus nutriatur ac humectetur, opus habeat, inter fibrillas nerveas dimittit.

§. 88.

Ut vasa, sic nervi in ramos, et isti in tenuiora filamenta plerumque sub angulo acuto dividuntur. Nascitur in corpore passim ex nervis tum maioribus, tum minoribus inter se irretitis et per parva interstitia distinctis eiusmodi

modi tela, quae *plexus* dicitur; cuius ea videtur esse utilitas, ut maiores rami, in illum ingressi, in minora et plura filamenta dividantur, eademque, novo contextu cellulosо instructa, ad proximas partes commode et tuto discedant.

§. 89.

Plexibus similes sunt duri, oblongiformes et subrubri nodi, qui nervis uno pluribus interpositi sunt et *ganglia* appellantur. Plurima et notissima ad nervum sympathicum magnum, splanchnicum et nervos spinales pertinent. Tam densa eorum est tela, ut, si dissecentur, quid de fabrica eorum statuas, difficile invenias; unde ne nunc quidem anatomicorum de structura et usu eorum unum idemque extat iudicium a). Experimenta maceratione instituta et observationes de ramis, quibus isti nodi interpositi sunt, collectae opinionem suadent, in gangliis non tolum fieri commodam ramorum maiorum in minores divisionem, sed facilem etiam ad proximas diffitasque partes distributionem: ad utrumque utilis esse videtur densus contextus cellulosus, qui non solum tenerrima fila nervosa fulcire atque firmare, sed vasa etiam sanguifera copiosa, quae, ut ex rubello patet colore, iis intertexta sunt, iis addere videtur b). Cum in ipsis plexibus parva

a) Celeberr. TISSOT. *traité des nerfs* etc. tom. I. part. 2. artic. 12. Paris. 1778.

b) Hanc ab causam illi nervi, qui ad musculos, partes varias

parva ganglia ſaepius inveniantur, haec ab illis denſitate contextus celluloſi ramorumque exilitate differre putamus.

§. 90.

Fines nervorum, quantum quidem ſenſus acie attinguntur, non in omnibus iidem ſunt. Senſorii partim in *papillas*, partim in *membranas molliſſimas* terminantur: in utrisque eſt medulla, quam fulcit tenerrima tela cellularis, cuius e diverſa cum medulla coniunctione modo papilla, modo membranula effingitur. Nervi, qui cum muſculari fibra confluit, finis filamentum eſt, quod, quo profundius in fibram intrat, eo magis contextum cellularem deponit, ut forte medulla ſola cum fibra confluat, donec illa oculis prorſus ſe ſubripiat. Num aperti ſint extremi nervi, an inoſculatio eorum ſit ut in vaſis, res eſt, quam ex caligine eruere non valet anatomici ſtudium.

varias moventes, diſtribuntur, cum ad parvos angulos in eos inſerantur, gangliis carent.' Vid. Clariſſ. ANTON. SCARPA in *annotatt. anatomic. de nervorum gangliis et plexubus*, libr. I. Mutin. 1779. 4.

SECT. II.

NERVI CEREBRI.

CAP. I.

Par primum et ſecundum.

§. 91.

Cum in eo ſimus, ut, radicibus iam cognitis, nervorum truncos natosque ab iis ramos inveſtigemus, quem ad ordinem origines eorum exploravimus, ad eundem etiam progreſſum ac diſtributionem ſpectabimus: quam ob rem primum *de nervis cerebri*, poſtea *de ſpinalibus*, tandemque *de mixtis* agemus.

§. 92.

Nervorum cerebri primum par ſunt *nervi olfactorii*, a veteribus *proceſſus mammillares* dicti. Poſtquam iſti nervi a cruribus cerebri lobisque anterioribus et ſub iis verſus anteriora ſe protulerunt (§. 65.), a latere criſtae galli oſſis cribriformis in foveа ethmoideofrontali in latiores craſſioresque bulbos abeunt, e quibus plurimi nervi, quibus ſingulis e cranio ad nares deſcendentibus dura mater vaginulas impertit, per foramina laminae cribriformis ad caveam ſuperiorem cavi narium pergunt ſeque pituitariae immiſcent membranae; cum ramo naſali paris quinti anaſtomoſi coniunguntur.

§. 93.

Nervi *optici*, qui ſecundi paris ſunt, a thalamis opticis orti (§. 66.) et ante infundibulum glandulamque pituitariam quadrangulari parte coniuncti, per foramina optica in foveas orbitarias intrant, unde poſterius et paullulum exterius in bulbos oculorum inſeruntur. Durae matris lamina interna quemque horum nervorum amplectitur et usque ad locum ingreſſus in ſcleroticam comitatur, ubi, dimiſſo nervo, cum ſclerotica coniungitur: hanc laminam ſcleroticam ipſam non effingere maceratione bulbi declaratur.

§. 94.

Antequam nervus opticus ſcleroticam perforet, contractus nonnihil eſt, poſtea in bulbum ingreſſus refert papillam, unde fibrae medullares tenerrimae ad remotiores partes usque ad ciliarem uveae circulum extenduntur. Suſtinentur illae una cum vaſis ſanguiferis, quorum plurima ſunt rami venae centralis retinae a), a tela tenerrima celluloſa. Effingitur ea ratione molliſſima membrana, laminae internae choroideae et humori vitreo interpoſita, quam *retinam* dicunt.

CAP.

a) Hanc nervus a vena ophthalmica cerebrali cum ſinu cavernoſo connexa accipit eamque comprehenſam ad retinam abripit. Vid. Jo Gottl. WALTER *epiſtol. de venis oculi* etc. Berol. 1778.

CAP. II.

Par tertium et quartum.

§. 95.

Par tertium seu *oculorum motorium*, cuius ortum a cruribus cerebri inter eminentias mammillares et pontem derivavimus, (§. 68.) a latere sellae equinae super sinum cavernosum transit et septo ab hoc receptaculo intercluditur a). Inde vero per rimam sphenofrontalem in orbitam ingreditur, et in ipso ingressus loco a latere interno rami ophthalmici paris quinti in duos dividitur ramos, quorum alter minor est et superior, alter maior et inferior.

§. 96.

Ramus *superior* musculo bulbi recto superiori nervos et quosdam etiam levatori palpebrae superioris porrigit; *inferior* in tres ramos dividitur, quorum unus sub nervo optico ad rectum internum, alius ad rectum inferiorem, tertiusque ad musculum obliquum inferiorem discedit; e *ramo* hoc *tertio*, antequam musculum obliquum intrarit, *brevis surculus* a latere externo nervi optici *in ganglion ophthalmicum* ascendit. b)

§. 97.

Quartum par, vel ab inferioribus tuberculis quadrigeminis, vel a partibus his proxime

 subie-

a) Separatur etiam per duram matrem a pathetico.
b) ZINN *de oculo.*

ſubiectis ortum, (§. 69.) a latere pontis ad ſinum cavernoſum pergit, ſuper quem tranſit, cinctumque ibi dura matre c) per rimam orbitariam ſuperiorem in orbitam ingreditur et ad muſculum obliquum ſuperiorem dividitur. Cum muſculus obliquus ſuperior, adiuvante ſuperiore, bulbum oculi protrudat fixumque teneat, agentibus ſimul reliquis muſculis, idque cum utplurimum in animi commotione ſolet fieri, *patheticum* dictum eſt. Ramuli nonnulli cum ſupratrochleari et infratrochleari paris quinti anaſtomoſi copulantur.

CAP. III.

Par quintum.

§. 98.

Par *quintum* a multis, qui ad magnum, qui in linguam immittitur, ramum reſpexerunt, *guſtatorium*, AWINSLOVIO autem, qui trunci totius in tres ramos diviſi rationem habuit, *trigeminum* dictum eſt. Refert illud, ubi ex laterali et anteriore parte pontis diſtinctis fibrillarum faſciculis ortum eſt, faſciculum quodammodo compreſſum et pia matre atque arach-

c) Poſitus eſt is nervus inter tertium, qui ab interno eius latere, et quintum cerebri nervum, qui exterior eſt et receptaculo ſuo ſeparatus. Dura mater nervo quarto vaginam circumiicit, qua vidimus eum a ſinus cavernoſi receptaculo plane ſeparatum eſſe.

arachnoidea cinctum, qui versus angulum ossis petrosi superiorem discedit. Eo in loco foramen est a laminis durae matris effictum et quatuor circiter lineas latum, quo nervi truncus excipitur et a proximis aliis partibus seiungitur.

§. 99.

Foramen illud ad *caveam* ducit, ut vocat MECKELIUS a), a duabus laminis durae matris huius nervi continendi caussa factam. *Taenia nervosa*, quam ita vocat HALLERUS b), et quam primam nervi partem indivisam esse constat, cellulosis fibris cum interna lamina huius receptaculi c) connectitur. Haec paris quinti, vel taeniae nervosae eius, per fibras cellulosas facta, connexio nonnullos anatomicos commovit, ut duram matrem inde nervis instrui sibi persuaderent; in qua re eos lapsos esse disquisitio anatomica quemque docet d). Hanc caveam inter et sinum cavernosum septum ab ipso caveae pariete interno constitutum est, quo venit, ut par quintum non per sinum

 trans-

a) *Tractat de pari quinto*, p. 20.

b) *Institutt.* BOERHAAV. vol. 2. p. 560. not. a.

c) Cavea ista triangularis fere formatur, dum interna lamina durae matris in hoc cavum ipsum introrsum flectitur; paries interior, si separatur a nervo, asper apparet ob nexum eius cum nervo per fibras cellulosas.

d) Cel. LOBSTEIN. *dissert. de nerv. dur. matr.* §. 15.

tranſeat, ſed e calvariae baſi ſeorſim exeat; in ſinu enim cavernoſo nervus ſextus, carotis interna et radix nervi ſympathici magni, a ſexto orta, continentur et ſanguine circumfunduntur e).

§. 100.

Truncus paris quinti in cavea membranacea lateſcit intumeſcitque in ſemilunarem fere et exteriora verſus clariorem partem, quae GASSERI *ganglion*, cum de eo tumore egerit, dicitur f); cuius ex parte anteriore naſcuntur tres magni rami. *Primus* et ſuperior a WILLISIO ophthalmicus, a WINSLOVIO orbitarius dictus eſt; *ſecundus* idemque medius et paullo maior maxillaris ſuperior eſt; *tertiumque*, qui inferior eſt loco et ceteros magnitudine praecellit, maxillarem inferiorem appellarunt.

(*Primus ramus paris quinti.*)

(§. 101. usque ad finem §. 112.)

§. 101.

Primus ramus paris quinti leviter attollitur, et ex cavea egreſſus, ſociis aliis nervis, per fiſſu-

e) Ab externa parte carotidis internae nervus ſextus eſt; radix nervi intercoſtalis ex eo nata cum trunco nervi ſexti in ſinum cavernoſum ingreſſi intercipit angulum poſteriora verſus recto paullo minorem.

f) Plexuoſa filamentorum anaſtomoſis iam in nervo apparet antequam intumeſcat; ſed malliemus illud cum Cl. SCARPA intumeſcentiam ganglio affinem appellare, libr. citat.

fissuram sphoenofrontalem in orbitam tendit; in quo itinere sextum par ab interiore, par patheticum a superiore parte, inter utrumque vero ramus tertii paris eum in cavum orbitarium comitantur. Dividitur autem, antequam e calvaria excesserit, in *tres ramos*, quorum exterior et superior *lacrymalis*, inferior et interior *nasalis*, et tertius, medius, maximus, *frontalis* dicitur; frontalis, quoniam est maximus, recte diceretur truncus continuatus rami primi paris quinti.

§. 102.

Nervus *frontalis* super musculum elevatorem palpebrae superioris versus marginem orbitarium superiorem procedit, et modo haud procul ab origine, modo brevi antequam ad orbitarium marginem accesserit, *supratrochlearem* introrsum ad angulum oculi internum dimittit: is modo minor est nervo frontali, modo magnitudine ei similis, et super trochleam ex orbita egressus cum ramo infratrochleari, a ramo nasali paris quinti orto, anastomosi connectitur. Nati ex supratrochleari ramo surculi partim ad orbicularem et ciliarem musculum palpebrae superioris, partim ad corrugatorem supercilliorum et ad frontalem, cutimque frontis dividuntur.

§. 103.

Interdum alius *minor* ramus a frontali a latere interiore musculi elevatoris palpebrae ad tendinem musculi trochlearis pergit, et inter hunc et orbitae periosteum infra trochleam

cum ramo infratrochleari connectitur et ex orbita exit g).

§. 104.

Postea frontalis vel per foramen superciliare, vel, quae in plurimis loco eius adesse solet, per incisuram superciliarem prodit, missoque interdum ramulo ad palpebram superiorem ad frontem flectitur, quo loco alii eius *rami* sunt *ad frontem tendentes superficiales*, alii *profundi*.

§. 105.

Nervi *ad frontem tendentes superficiales* ad frontem ita ascendunt, ut alii eorum, versus tempora et angulum externum oculi flexi, cum surculis nervi duri septimi paris connectantur, alii in corrugatorem, orbicularem palpebrarum, frontalem et ad cutim distribuantur, alii denique altiorem et ab orbita sursum remotam cutis partem attingant; rami *profundi* ex duobus maioribus nati partim ad musculum frontalem et huic adiectam membranam epicraniam tendineam perveniunt, partim inter huius membranae altiorem verticique propiorem partem et pericranium terminantur.

§. 106.

Lacrymalis in orbita ex ophthalmico sub angulo acuto oritur et a latere externo musculi re-

g) MECKEL, l. c. §. 40.

recti ſuperioris oculi inter perioſteum orbitae et pinguem telam celluloſam, bulbo circumiectam, ad glandulam lacrymalem extrorſum prodit, quo itinere cum arteria lacrymalis, ophthalmicae propago, comitatur h). Rami eius, glandulam ingreſſi variaque anaſtomoſi in illa coniuncti, partim ad acinos eius dimittuntur, partim una cum ramulis nonnullis arteriae lacrymalis ad tunicam oculi aduatam deſcendunt.

§. 107.

Unus ex ramulis nervi lacrymalis, vel retro glandulam, vel per poſticam eius partem extrorſum ad apophyſin orbitariam ſuperiorem fertur, ibique cum ramulo ſubcutanei malae (§. 114.) confluit. Natus ex hoc utriusque rami confluxu ramus per foramen, quod vel apophyſi orbitariae ſuperiori oſſis zygomatici, vel apophyſi orbitariae oſſis ſphoenoidei ineſt et ad canalem ducit, ex orbita in foveam temporalem deſcendit, ibique cum ſurculo temporalis profundi (§. 133.) connectitur i).

§. 108.

Naſalis ab ophthalmico, iam antequam is in orbitam venerit, ſub angulo acuto oritur, et ſuper par ſextum, tectus muſculo elevatore palpebrae ſuperioris rectoque oculi ſuperiore,

h) HALLERUS *faſc. icon. anat.* 1. tab. VI. n. 2.
i) MECKEL, l. c. §. 45.

verſus interiorem orbitae partem decedit. Haud procul ab origine ganglion minimum eſt, quod ramos ad bulbum oculi ipſum diſtribuit k).

§. 109.

Hoc *ganglion ophthalmicum*, quod *lenticulare* etiam dicitur, nervo optico exterius eſt appoſitum et duabus radicibus contextum: altera, quae longior graciliorque eſt et a nervo naſali tracta; altera vero, quae brevior craſſiorque eſt et a ramo paris tertii eo formatur, qui ad muſculum obliquum inferiorem bulbi dividitur. Ganglion ipſum multa pinguedine involutum eſt, ita ut ſaepius non facile ex ea extricetur; in nonnullis eam habet formam, ut loco eius varia inter ſe connexa cernas filamenta nervea, difficile tamen gangliformem invenias partem. Nervi ciliares, ex eo nati, nervum opticum cingunt et una cum arteriis minimis bulbum adeunt; quo perforato ad partes in cavo eius poſitas diſtribuuntur.

§. 110.

Commemorati autem *nervi ciliares* numero *quinque*, *quatuor*, *tres* interdum, inveniuntur, et, quoniam nervo optico variis locis et diverſo ſitu adpoſiti ſunt, *exterior ſuperior*, *exterior inferior*, *interior inferior* et *interior ſuperior* appellantur. Accedit ad numerum eorum alius

k) ID. l. c. p. 37.

alius *ciliaris internus a naſali* rami ophthalmici ſeorſim, neque ex ganglio, ortus l). Omnes iſti nervi in varios minores dividuntur, qui, plexu ciliari nervo optico circumducti, ſclero-ticam diverſis locis oblique perforant et cum arteriis ciliaribus primum ad orbiculum ciliarem perveniunt, deinde ad uveam dividuntur m): cum retina lucis radiis irritata in uvea motus exiſtat; apparet inter nervum opticum et nervos ciliares conſenſum eſſe.

§. 111.

Poſtea nervus naſalis inter muſculum obliquum ſuperiorem et bulbum ad interiorem orbitae partem pergit comite arteria ethmoidali, et in duos dividitur ramos, quorum *alter* per foramen orbitarium interius huicque' continuum canalem in cranium aſcendit, unde ſub dura matre in nares ad cellulas ethmoideas earumque membranam pituitariam deſcendit, *alter* ſub trochlea anteriora petit.

§. 112.

Hic nervus, quem ob ſitum *infratrochlearem* appellare libuit, ſub tendine et trochlea muſculi obliqui ſuperioris ex orbita prodit, ſeque dividi poſtea patitur in duos ramulos, quorum alter et *ſuperior*, cum ramulo nervi ſu-

l) MECKEL, l. c. p. 39.

m) ZINN. *de oculo.*

ſupratrochlearis (§. 102.) connexus, ad palpebram ſuperiorem propagines diſtribuit, alter vero et *inferior* ex angulo oculi interno deſcendit, ſurculis antea in ſaccum lacrumalem caruncularnque dimiſſis.

(*Secundus ramus paris quinti.*)

(§. 113. usque ad fin. §. 130.)

§. 113.

Secundus ramus paris quinti, cum inter oſſa maxillae ſuperioris ad partes his oſſibus impoſitas vel cum iis connexas dividatur, maxillaris ſuperior dictus eſt. Is autem, a trunco natus, minorem cum ophthalmico, quam cum tertio ramo intercipit angulum et per foramen rotundum ſive maxillare ſuperius deſcendit ad fiſſuram ſphoenomaxillarem. Inter corpus oſſis ſphoenoidei eiusque apophyſeos pterygoideae radicem et poſteriorem partem antri Highmori foſſa eſt, ſphoenomaxillaris dicta, cuius in fundo, durae matris producta quadam parte inveſtito et tenera pinguedine repleto, rami huius ſecundi rami quinti paris ad varias partes diſcedunt.

§. 114.

Egreſſus enim e cranio per foramen rotundum ſuperiore loco nervum *ſubcutaneum malae*

lae n), reliquis nervi maxillaris ſuperioris ramis minorem, ad orbitam per rimam ſphoenomaxillarem porrigit. Is, perforato orbitae periofteo, ſub muſculo recto inferiore orbitam intrat, poſtea cum lacrumali anaſtomoſi iungitur et ramulum unum duosve per duo foramina apophyſeos orbitariae oſſis ſphoenoidei in foſſam temporalem demittit, qui cum ramulo nervi temporalis profundi interni (§. 134.) connectuntur. Quo facto pergit in ramos diviſus, quorum *unus* ad glandulam lacrymalem aſcendit; *alii* per foramina, quae proceſſui orbitali oſſis zygomatici ſuperiori inſunt, ad faciei cutim procedunt, ibique partim cum portione dura paris ſeptimi, partim cum infraorbitali (§. 126) nervo connectuntur et ad temporalem partem cutimque malae diſtribuuntur.

§ 115.

Reliqui nervi maxillaris ſuperioris rami ſunt *Vidianus*, *palatinus*, et *alveolaris* ſive *dentalis poſterior*; ultima pars, quae finem imponit huic ramo, eſt *nervus infraorbitalis*.

§. 116.

Nervus *Vidianus* o) ab inferiore parte nervi maxillaris ſuperioris in ſuprema parte foſſae ptery-

n) HALLERUS eum vocavit *temporalem ſuperficialem rami ſecundi paris quinti, de part. corp. hum. fabric. et funct* tom. 8. p. 34[illegible].

o) Nervus iſte ita dicitur, quoniam VID. VIDIUS canalem

pterygopalatinae proxime ante apophyſin pterygoideam oſſis multiformis vel ſimplice vel duplice radice oritur, cinctus ibi dura matre et tenera pinguedine p), unde ad foſſam pterygopalatinam ad aliquot linearum longitudinem deſcendit. Si ſimplex eius radix eſt, haec vel tota in nervum *recurrentem Vidianum* continuatur; vel oriuntur inde *Vidianus recurrens* et nervus *palatinus:* ſin duplex eſt, radices iſtae in ganglion *ſphoenopalatinum* q) confluunt, cuius propagines dein ſunt nervus Vidianus et palatinus.

§. 117.

Nervus *Vidianus* inter partem orbitariam oſſis palatini et partem ſuperiorem apophyſeos pterygoideae ab externo latere foraminis ſphoenopalatini, dura matre clauſi, in canalem pterygoideum ſeu Vidianum incurrit, tectus ab arteriae naſalis ramis. Primi eius rami *naſales*

nalem pterygoideum, per quem pergit, detexit. Confer. VID. VID. *anatom.* libr. 2. tab. 5. *Bina foramina* (pterygoidea poſteriora) *incipiunt quaſi canales anguſti a poſteriore parte ſellae et recta tendunt ad narium ſinus.*

p) Ibi dura mater foramen ſphoenopalatinum occludit, poſterius vero in canalem pterygoideum ſive Vidianum intrat eique loco perioſtei eſt; hinc diſſracto canali duram matrem reperi arctius cum canali, quam cum nervo recurrente coniunctam.

q) Hoc ganglion in nonnullis tantum reperitur, et ab Ill. MECKELIO eſt detectum.

nasales superiores anteriores sunt, qui ab interno latere huius nervi nati, numero circiter quatuor duram matrem, quae foramen sphoenopalatinum claudit, perforant, et ad varias ossis cribriformis partes et ad posteriora septi narium loca distribuuntur r).

§. 118.

Vbi vero intra canalem Vidianum paullo longius perrexit nervus Vidianus, tres utplurimum oriuntur *nasales superiores posteriores*, qui, dura matre huius canalis perforata, per superiorem partem apophyseos pterygoideae penetrant et sub sinu sphoenoidali ad membranae pituitariae eam partem, quae posteriorem regionem narium investit, dividuntur s).

§. 119.

Egressus e canali isto extrorsum leviter flectitur et sub dura matre, quae hiatum, qui apophysi basilari ossis occipitis, ala magna ossis sphoenoidei et apice partis petrosae intercipitur, replet, ante foramen caroticum internum ad canalem caroticum accedit, et in regione secundae flexionis arteriae carotidis internae in duos dividitur ramos, quorum unus minorque *superficialis* t), alter *profundus* est u).

§. 120.

r) Tab. I. litt. n. n.

s) Tab. II. litt. o. o. o.

t) Tab. I. litt. p.

u) Tab. I. litt. q.

§. 120.

Ramus *superficialis* inter alam ossis sphoenoidei et partem petrosam ossis temporum prope interiorem tubae Eustachianae partem substantiam cellulosam et cartilagini analogam, eo loco inveniendam, perforat acceditque ad fissuram aquaeductus FALLOPII in inferiore superficie partis petrosae ossis temporum conspiciendam; unde in aquaeductum ipsum huicque continuum canalem pergit, ibique cum nervo duro, qui per hunc canalem ad exteriores capitis partes egreditur, anastomosi copulatur.

§. 121.

Ramus *profundus* nervi Vidiani per telam cellulosam densam, cartilagini analogam, quae alae magnae sphoenoidali, apophysi basilari ossis occipitis et apici partis petrosae interposita est, hiatumque his ossibus interceptum replet, in canalem caroticum intrat, et, perforata illa durae matris producta parte, quae interiori canalis carotici parieti applicata est, a latere interno arteriae carotidi internae appositus reperitur, unde per canalem caroticum descendit, et, accepto a pari sexto surculo, in ganglion cervicale nervi intercostalis definit v).

§. 122.

Nervus *palatinus* vel seorsim a ramo secundo paris quinti oritur, vel ramus est nervi sphoe-

v) Tab. I. litt. f.

ſphoenopalatini ſive Vidiani, vel a ganglio ſphoenopalatino naſcitur. Deſcendit per foveam pterygopalatinam, dividiturque in tres ramos, qui propter varietatem canalium pterygopalatinorum, per quos ſinguli deſcendunt, nomina *anterioris*, *poſterioris* et *exterioris* acceperunt.

§. 123.

Ramus nervi palatini anterior per foramen pterygopalatinum in canalem pterygopalatinum anteriorem deſcendit, et in eo vel unum, vel duos dimittit ramos, qui per foramina partis naſalis oſſis palatini in poſteriorem partem meatus medii narium ſe conferunt, et, *naſales inferiores* dicti, ad os ſpongioſum ſuperius et inferius veniunt, quorum in membrana pituitaria finiuntur; poſtea hic nervus per foramen palatinum poſticum ad palatum deſcendit, ubi molles palati partes nervos ab eo accipiunt w).

§. 124.

Ramus nervi palatini poſterior cum ramulo arteriae palatinae ſuperioris in canalem pterygopalatinum poſteriorem deſcendit, et in uvulam eiusque muſculos ſurculos dimittit. *Ramus nervi palatini exterior*, minimus ex iſtis tribus, poſtquam per canalem pterygopalatinum exte-

w) MECKELIUS duos eſſe ponit: *exteriorem* et *interiorem*.

exteriorem x) ad palatum pervenit, in duos dividitur ramos, quorum *interior* ad velum palatinum, *exterior* ad glandulas palatinas et tonſillas diſtribuitur.

§. 125.

Ramus rami ſecundi paris quinti *alveolaris* haud procul a parte poſteriore canalis infraorbitalis a latere antri Highmoriani exteriore et poſteriore, cinctus pinguedine, deſcendit, et, quo loco arteria alveolaris ab arteria maxillari interna aſcendit y), in ramum anteriorem et poſteriorem dividitur. Ramus *anterior* z) ab externo latere oſſis maxillaris ſuperioris pergit ad muſculum buccinatorem, et filamenta quoque ad alveolos dentium molarium ipſumque cavum Highmorianum mittit. Ramus *poſterior* poſteriore loco foramine quodam *ramum* in antrum Highmorianum immittit, qui cum ramulo nervi infraorbitalis anaſtomoſin facit; *alios ramulos* a latere externo tuberis maxillaris deſcendere ſinit, qui partim per foraminula ad alveolos ſuperiores, partim ad antrum Highmori penetrant.

§. 126.

Finitur tandem ramus ſecundus paris quinti in nervum *infraorbitalem*. Ingreditur autem ille

x) Accuratam huius canalis deſcriptionem legas apud Cl. MECKEL. l. c. in not. c.

y) HALLER. *faſc. icon. anat.* tab. I. litt. i.

z) Interdum a trunco rami maxillaris ſuperioris paris quinti ſeorſim oritur.

ille canalem, in inferiore orbitae loco positum, infraorbitarium, processui ossis maxillaris superioris orbitario insculptum et retrorsum versus fundum orbitae semiapertum, unde foramine orbitario anteriore egrediens nervos edit, qui partim ad *dentes*, partim ad *palpebrae inferioris tarsum* et *labium oris superius* distribuuntur.

§. 127.

Inter nervos dentales maxime insignis est *dentalis anterior maxillae superioris*. Is enim brevi post ortum e trunco utplurimum in duos ramos dividitur, quorum *exterior* per proprium canalem inter laminas processus orbitarii ossis maxillaris superioris ad antrum Highmori recurrit, et facta cum alveolari vel dentali posteriore anastomosi surculos ad alveolos dentium molarium anteriorum et superiorum demittit, *interior* in canali suo, in processu nasali ossis maxillaris reperiundo, ita vertitur, ut caninus et duo dentes incisorii superiores nervis ab eo instruantur a).

§. 128.

Vt palpebra inferior accipiat ramos, nervus *palpebralis inferior*, ex nervo infraorbitali natus, truncus fit duorum ramorum, quorum alter, *exterior*, inter duplicaturam cutis palpe-

 brae

a) Amplam tum huius dentalis tum aliorum minorum descriptionem reperies apud Cl. MECKEL. l. c. §. 74.

brae inferioris ad tarſum et muſculum orbicularem minorem pergit, et extrorſum cum ſurculis nervi duri et ſubcutanei malae connectitur, alter, *interior*, verſus angulum oculi internum directus, ſurculos ad palpebram inferiorem, naſi cutem, ligamentum palpebrarum, ſaccum lacrumalem et carunculam diffundit. Si exterior ramulus palpebralis nervi inferioris non adeſt, ſeorſim loco eius peculiaris ramus ab infraorbitali oritur, qui *palpebralis nervus exterior* appellatur, et ad partes angulo oculi externo proximas dividitur.

§. 129.

His proxime a nervo infraorbitali duo nervi *naſales ſuperficiales* prodeunt, quorum *ſuperior* in tres ramulos dividitur, qui partim in muſculis, compreſſore et depreſſore naſi, partim in cute dorſum apicemque naſi tegente finiuntur, *inferior*, partim cum ſuperiore, partim cum ramulo nervi duri anaſtomoſi coniunctus, infimam et extremam partem ſepti naſi attingit b).

§. 130.

Vltimi denique rami nervi infraorbitalis ſunt nervi *labiales tres ſuperiores*, quorum etiam *quatuor* vel *quinque* ſaepe inveniuntur. Iſti autem, a trunco nati, ante genas iuxta levatorem labii ſuperioris proprium et levatorem eius-

b) ID. l. c.

eiusdem labii communem descendunt, et, tum inter se, tum cum ramulis nervi duri anastomosi coniuncti, plexum nervosum, sic dictum *pedem anserinum* effingunt, tandemque in orbicularem labiorum et incisivos, superiorem et medium, nec non in levatores labii superioris et in cutim distribuuntur.

(*Tertius ramus paris quinti.*)

(§. 131. usque ad fin. §. 146.)

§. 131.

Tertius paris quinti ramus c) reliquorum maximus et postremus foramine ovali ossis sphoenoidei egreditur, tectusque musculo pterygoideo externo in duos dividitur ramos: alterum, *superiorem*, qui minor est; alterum, *inferiorem* ac maiorem. Hic continuatus truncus esse videtur; ille vero in quinque dividitur ramos, *massetericum*, *temporalem profundum exteriorem*, *temporalem profundum interiorem*, *buccinatorium* et *pterygoideum*.

§. 132.

Ramus *massetericus*, ab exteriore parte rami tertii paris quinti ortus, ad articulum maxillae inferioris ossisque temporum flectitur, appositus nonnihil apophysi temporali ossis

c) *Gustatorius* dicitur ob ramum eius ad linguam descendentem.

ſphoenoidei; inde ſurſum extrorſumque proxime ad ligamentum capſulare articuli maxillae inferioris primo ramum ad muſculum temporalem dimittit, poſtea inter pterygoideum externum et temporalem ad inciſuram ſemilunarem, apophyſi condyloideae maxillae inferioris eiusque coronoideae interpoſitam, progreditur ramosque per tria muſculi maſſeteris ſtrata digredi ſinit.

§. 133.

Ramus *temporalis profundus exterior* paullo anterior eſt origine et ſaepe vel maſſeterici, vel buccinatorii propago, vel cum nervo temporali profundo interiore communi radice a ſuperiore ramo rami tertii paris quinti naſcitur. Hoc facto primum apophyſi temporali oſſis ſphoenoidei partique ſquamoſae oſſis temporum adhaeret et ſaepe ſulco eo loco excipitur, deinde ad eam muſculi temporalis partem, quae foſſae temporali ineſt, diſpergit ramos.

§. 134.

Temporalis profundus interior ſub apophyſi temporali extrorſum antrorſumque fertur, et interdum cum buccinatorio anaſtomoſi coniungitur; flectitur poſtea ſurſum et dividitur in duos ramos, *anteriorem* et *poſteriorem*, quorum uterque ad muſculum temporalem aſcendit; poſterior ad mediam, anterior ad anteriorem eius partem diſtribuitur; nonnulli anterioris rami ſurculi cum ramo nervi lacrymalis et

et ſubcutanei malae (§. 114.), vel per foraminulum apophyſis orbitariae oſſis ſphoenoidei vel per ſuturam, quae hanc apophyſin cum oſſe zygomatico coniungit, in foſſam zygomaticam egreſſo, anaſtomoſi copulantur.

§. 135.

Buccinatorius vel inter muſculos pterygoideos, externum et internum, vel inter ſolas pterygoidei fibras deſcendit ita, ut muſculi iſti et temporalis ab eo accipiant ramos. Truncus nervi buccinatorii inter pinguedinem, quae foſſam zygomaticam replet, et inferiorem muſculi temporalis partem atque maſſeterem ante proceſſum coronoideum maxillae inferioris ad anteriora ſe confert et in ramos terminatur, quorum alii ad ſuperiorem muſculi buccinatoris partem a tubere maxillari ortam, alii ad mediam a pharyngis fibris progreſſam, nonnulli tandem ad eam, quae a maxilla inferiore aſcendit, feruntur; nonnulli rami, in faciem progreſſi, quo loco labia oris inter ſe committuntur, uniuntur cum ramis nervi duri (§. 57.).

§. 136.

Pterygoideus ex quinque ramis rami ſuperioris rami tertii paris quinti minimus et admodum brevis eſt. Deſcendit inter muſculum pterygoideum externum et circumflexi palati partem eam, quae a tuba Euſtachiana incipit et ad muſculum pterygoideum externum ſur-

culos, longe plures vero ad pterygoideum internum, diſtribuit. Interdum hic nervus ramus eſt nervi buccinatorii.

§. 137.

Inferior ramus tertii rami paris quinti in tres dividitur, nervum ſcilicet *maxillae inferiori proprium*, *lingualem*, et *temporalem ſuperficialem*. Nervus maxillae inferiori proprius et lingualis ſaepius communem trahunt radicem, quae inter muſculum circumflexum palati et pterygoideum externum brevi ſpatio deſcendit, poſteaque in duos ramos iſtos, lingualem, qui anterior eſt, et maxillae inferiori proprium, dividitur.

§. 138.

Nervus *maxillae inferiori proprius*, ſimplici plerumque radice, raro duplici, a tertio ramo quinti paris ortus, inter muſculum pterygoideum externum et condylum maxillae ſuperioris ad foramen deſcendit maxillare poſterius et cum vena et arteria in canalem maxillarem intrat, dimiſſo antea ramo, qui, inter ramum maxillae inferioris et linguam poſitus, mylohyoideus appellatur. Hic *mylohyoideus*, maxillae inferiori preſſe adiectus, immo in nonnullis certo ſpatio proxime ab origine canali oſſeo incluſus, inter muſculum pterygoideum internum et maxillam inferiorem, nec non inter glandulam maxillarem et maxillam procedit, in nonnullis iſti glandulae ramum tribuit duos-

duosque praecipuos ramos musculo mylohyoideo et biventri maxillae inferioris porrigit.

§. 139.

Dimisso hoc ramo, nervus maxillae inferiori proprius in canali maxillari una cum vena arteriaque anteriora versus proserpit atque singulis dentium radicibus ramulum porrigit, qui dentis cuiuslibet caveam foraminulo ingreditur simulque cum vasis ingressis ad interiores eius partes dividitur; quo facto foramine maxillari anteriore seu mentali exit et labiales inferiores ad faciem mittit d).

§. 140.

Duo autem sunt nervi *labiales inferiores*, exterior et interior; hic maior est, ille minor. Nervus *labialis exterior* sursum ad triangularem oris et orbicularem cutimque distribuitur; *labialis interior* in musculo quadrato menti, orbiculari oris et cute terminatur; uterque cum nervo duro anastomosi connectitur.

d) In diffracto canali maxillae inferioris vidi, eum a latere externo arteriae maxillae inferiori propriae ad anteriora progredientem primo unum ramum sursum ad alveolos dentium molarium posteriorum misisse, qui ad periosteum alveolorum et radicum dentium distribuebatur; postea pergebat, exterior arteriae comes, et in aliquot longiores ramos dividebatur, quorum nonnulli una cum arteriolis ad alveolos dentium molarium anteriorum, canini et incisoriorum ascendebant, reliquis foramine mentali e canali egredientibus.

§. 141.

Nervus *lingualis*, vel seorsim a ramo inferiore rami tertii quinti paris, vel cum nervo maxillae inferiori proprio radice communi ortus, a latere interno arteriae maxillaris internae inter musculos pterygoideos descendit, et haud procul infra originem chordam tympani recipit. Quo facto ante cum nervum, qui maxillae inferiori proprius est, supra glandulam maxillarem inter musculum mylohyoideum et styloglossum ad linguam eiusque maxime apicem distribuitur. Proxime in progressu supra glandulam duo tresve ramuli ganglion *maxillare* e) utplurimum fingunt, e quo quinque vel sex ramuli dictam glandulam adeunt, uno eorum, qui ex ganglio proveniunt, cum pare nono anastomosi coniuncto f).

§. 142.

Dum autem nervus lingualis inter glandulam sublingualem et musculum ceratoglossum et genioglossum comite ductu Warthoniano in apice linguae finitur, antea alios ramos in glandulam sublingualem et membranam oris communem, ramo maxillae inferioris proximam, dimittit, alios introrsum ad corpus linguae flectit, inter quos sunt, qui cum ramulis

e) Aliquoties illud reperi; vidi vero in multis illud non adfuisse ramosque ex nervo linguali ipso in glandulam insertos.

f) MECKEL, l. c. fig. I.

lis noni paris copulantur, non pauci denique nervi ex corpore linguae et apice emergunt, et in dorſo et apice linguae nervoſam ac papilloſam eius partem effingunt g).

§. 143.

Nervus *temporalis ſuperficialis* duplice in plurimis radice a paris quinti tertio ramo oritur; alia, quae poſterior eſt et a ramo inferiore ipſo rami tertii paris quinti nata; alia, quae anterior minorque eſt et a nervo maxillae inferiori proprio edita. Duae iſtae radices, intercepta arteria ſphoenoſpinoſa, extrorſum retrorſumque confluunt et hunc nervum componunt.

§. 144.

Natus ergo ex confluxu duplicis radicis nervus temporalis ſuperficialis verſus exteriora ad partem inferiorem articuli, qui foſſae articulari ſquamoſae partis oſſis temporum et condylo maxillae inferioris intereſt, tendit et, ſub hoc condylo ad exteriores partes progrediens, inter internam et poſteriorem parotidis partem auriculamque vel unum vel duos *auriculares minores* dicendos progignit ramos; uterque ad cartilaginem conchae et cutim auriculae internam dividitur.

§. 145.

g) Neutiquam tamen illae papillae ex ſolo nervo, ſed etiam ex vaſis et contextu celluloſo componuntur, quod in iis, in quibus vaſa iniectione repleta ſunt, facile apparet.

§. 145.

Poſtea is nervus, ad exteriora et ſuperiora flexus, inter parotidem et auriculam praeter parvos, quos parotis ab eo accipit, ramos, duos alios proxime pone arteriae temporalis truncum maiores dimittit, quorum *exterior* ante auriculam in faciem prodit et cum ramo ſuperiore nervi duri anaſtomoſin init, *profundior* vero vel totus in hunc ramum nervi duri inſeritur, vel ramos edit cum plexu anſerino coniunctos.

§. 146.

Vltimi tandem nervi ſuperficialis temporalis rami *auriculares* duo ſunt, *anterior* et *poſterior*, quorum hic ad helicem auris et auris externae alias partes, ille vero, maior, cum ramis arteriae temporalis ſub cute ad ſuperiora attollitur et ſuper productam illam partem membranae epicraniae temporali muſculo impoſitam partim ad frontem aſcendit, partim ad occipitalem regionem vertitur ramosque porrigit, quorum nonnulli cum occipitalibus nervis coniunguntur.

CAP. IV.

Par ſextum et ſeptimum.

§. 147.

Par *ſextum* inter corpora pyramidalia et pontem (§. 71.) vel uno vel duplici exiguo filamen-

mento ortum a) ſimplici vel duplici foramine, quod in ſuperficie poſteriore partis petrolae ſub ſinu petroſo ſuperiore a dura matre formatur, in ſinum cavernoſum, ſanguine plenum intrat; quo quidem in receptaculo craſſius factum quaſi, ſaepe in duos, immo in tres, ramos dividi poteſt ſibi appoſitos, qui poſtea denuo in unum nervum conglutinantur b), qui carotidem internam exterius praeterit et ante eam ac fere exterius vel unum vel duplex filamentum in canalem tortuoſum demittit, quod cum ramo profundo nervi Vidiani recurrentis coniungitur ad formandum nervi ſympathici principium (§. 121.). Hoc facto truncus e ſinu cavernoſo per rimam orbitariam ſuperiorem ſuper venam ophthalmicam cum ſinu connexam in orbitam ſeſe profert, ramisque inſtruit muſculum bulbi oculi abducentem.

§. 148.

Paris *ſeptimi* tres quidem, origine diſtinctas, portiones, mollem, duram, et utrique intermediam, eſſe (§. 72.) diximus; in explicanda tamen huius paris ad varias partes diſtributione tantum ad *mollem duramque* attendimus; haec ſuperior, anterior et minor eſt; illa poſterior et craſſior.

§. 149.

a) RUYSCH, theſ. 7. n. 10.

b) Sic potui ipſe nuper truncum huius nervi, in ſinum ingreſſum, in tres dividere ramos, ſed omnes in unum truncum cogebantur rurſus, antequam radix orta eſſet, quae intercoſtalis faceret principium.

§. 149.

Portio *mollis*, partim a ponte, partim a ventriculo quarto nata (§. 75.), iuxta duram in meatum auditorium intrat, cuius in fovea ſive fundo inferiore in *tres* dividitur *ramos*, qui per minora foramina ad labyrinthum ita diſcedunt, ut alius eorum ad cochleam, alius ad veſtibulum, aliusque ad canales tres ſemicirculares pertineat.

§. 150.

Nervus cochleae in baſi eius in canalem intrat, qui nucleo ſive modiolo continetur et infundibulum appellatur, miſſis antea ramis ad laminam ſpiralem aliasque nucleo circumpoſitas partes c). *Ramus*, *quem veſtibulum accipit*, in eo cavo *ſeptum nervoſum* vel *nervoſam* certe *eius partem* efficit d). *Is qui ad canales tres ſemicirculares diſtribuitur*, in tres minores diſſolvitur, quorum quilibet proprium init canalem e).

§. 151.

Portio dura, ſive *nervus communicans faciei* f), a poſteriore margine pontis nata (§. 73.), in pro-

c) COTUNN. *de aquaeduct. aur.* Nuclei canalem medulla plenum Cl. FRIDER. MECKEL invenit. Vid. *Diſſert. de labyrinth. aur. content.* p. 40.

d) COTUNN. l. c. FR. MECKEL, l. c. *ſepti nervoſam partem conficere.*

e) COTUNN. l. c. FR. MECKEL, l. c. §. 23.

f) Ita dictus a Cel. WRISBERGIO; a Cel. WINSLOVIO *ſympathicus minor.* T. III. n. 84.

progreſſu ad meatum auditorium a molli non diſcedit; in eo autem cavo per fundum ſuperiorem in canalem, quem Fallopius aquaeductum dixit, pergit g), et foramine ſtyloma-ſtoideo e cranio egreditur. In iſto iuxta cavitatem tympani tranſitu anaſtomoſin anterius cum ramo ſuperficiali nervi Vidiani (§. 120.) init et praeter parvos, quos muſculus mallei internus et muſculus ſtapedis accipiunt, ramos etiam chordam tympani dimittit.

§. 152.

Haec *chorda tympani* ex iſta portione dura, quam *durum* etiam *nervum* dici iam (§. 72.) monuimus, in poſteriore parte et fine fere canalis Fallopii oritur deſcenditque cum trunco, unde orta erat, per foramen ſtyloma-ſtoideum, ita tamen, ut paucis lineis infra hoc foramen per canaliculum foramini ſtyloma-ſtoideo proximum in cavitatem tympani redeat et membranae tympani interius adpoſita inter officula auditus aſcendat; quo facto una cum muſculo mallei externo, ſuſcepta durae matris particula, per proprium canalem intra fiſſuram GLASERI articularem parti ſquamoſae et petroſae inter-

g) Hic canalis in parte petroſa oſſis temporum continetur et ab interiore et poſteriore parte verſus exteriorem et anteriorem, poſtea retrorſum deorſumque ſuper marginem foraminis ovalis e longitudine mediae partis cavitatis tympani flectitur, et in poſteriore huius cavitatis parte ad perpendiculum deorſum in foramen ſtyloma-ſtoideum terminatur.

interiectam exit et cum linguali nervo rami tertii paris quinti (§. 141.) committitur h).

§. 153.

Superato autem hoc itinere nervus durus ſub foramine ſtylomaſtoideo inter muſculum biventrem maxillae inferioris et arteriam auricularem poſteriorem ramum *profundum interiorem* dimittit, qui in duos nervos dividitur, quorum alter, anterior minorque, nervus *ſtylohyoideus*, alter, poſterior et maior, *biventricus* appellatur; interdum uterque ſeorſim ex duro oritur i). Nervus ſtylohyoideus alios ſurculos muſculo ſtylohyoideo et mylohyoideo praebet, alios extrorſum antrorſumque diſtribuit, qui ramos arteriae carotidis externae, inprimis arteriam temporalem, comitantur quorumque nonnulli cum ramulis nervorum mollium nervi intercoſtalis coniunguntur k). Nervus biventricus ad muſculum biven-

h) Ampliſſimam et ſollertiſſime factam deſcriptionem chordae tympani reperies apud Cl. MECKEL. *de par. quint.* p. 92. in not. m.

i) Hoc ita fieri nonnunquam nuper didici: nam, cum omnes ſub foramine ſtylomaſtoideo ortos perſecutus eſſem ramos, inveni utrumque ſeorſim ex portione dura egreſſum; unus ad ſtylohyoideum, alter ad biventrem dividebatur.

k) Plexus nervoſus eſt pone diviſionem arteriae carotidis, unde rami aſcendunt et arteriam carotidem internam comitantur.

ventrem maxillae inferioris dividitur et cum glossopharyngeo copulatur l).

§. 154.

Proxima nervi duri propago nervus *profundus exterior* est m), quem etiam *auricularem nervi duri* dicunt n). Is retrorsum circa auriculam et processum mastoideum reflexus in duos ramos dividitur, quorum *anterior* ad posteriorem partem conchae distribuitur et cum ramo auriculari paris tertii cervicalis (§. 180.) coniungitur, *posterior* inter fibras musculi occipitalis aliorumque occipitali ossi adhaerentium musculorum finitur.

§. 155.

His ramis ortis, nervus durus inter processum mastoideum et maxillam inferiorem, cinctus glandulosa parotidis tela extrorsum introrsumque descendit, et in ea glandula proxime ad originem arteriae temporalis in duos dirimitur ramos, quorum unus est *superior* et maior, alter *inferior* et minor.

§. 156.

l) HALLER. *elem. phys.* tom. 5. p. 228. MECKEL. *Mem. de Berl* an. 1751. *de nerv. fac.* p. 74. no. 274. 275. in fig. nerv. fac.

m) MECKEL. l. c. p. 74.

n) DUVERNEY, *tract. de organ. audit.* tab. 12. fig. 3.

§. 156.

Superior fit truncus nervi temporalis et facialis. *Temporalis* non ſolum ad tempora ramum mittit, qui cum auricularibus ramis nervi temporalis ſuperficialis paris quinti (§. 145.) ante arteriam temporalem anaſtomoſi copulatur o), ſed etiam ad parotidem muſculumque maſſeterem et, ut plexum anſerinum fingat, ſurſum ſuper zygoma ad frontem, ſupercilium, utramque palpebram et regionem faciei ſuborbitalem ſurculos diſtribuit, et anaſtomoſin cum ſubcutaneo malae, infraorbitali et altero, qui facialis eſt, ramo, init p).

§. 157.

Nervus *facialis*, facta cum temporali anaſtomoſi q), ſurſum dimittit *facialem ſuperiorem*, deorſum antrorſumque *facialem inferiorem*, truncus ipſe, inter utrumque medius, *facialis medius* appellatur. *Facialis ſuperior* r) ad genam muſculumque zygomaticum magnum procedit, et partim cum ramis nervi temporalis (§. 156.), partim cum faciali medio anaſtomoſi coniungitur. *Facialis medius* s), ex tribus

o) MECKEL. l. c. n. 143.

p) Ibid. n. 175.

q) Haec anaſtomoſis fit per brevem et craſſum ramum, ut eſt *in tab.* MECKEL. l. c. ſed interdum etiam per tenue filamentum, glanduloſa ſubſtantia parotidis tectum.

r) MECKEL. l. c. n. 174.

s) ID. l. c. n. 188.

bus iſtis ramis maximus, ſuper muſculum maſſeterem ſub ductu Stenoniano in faciem prodit, et coniunctus antea cum *faciali inferiore* ad muſculum triangularem menti eiusque quadratum, latiſſimi colli partem facialem, riſorium SANTORINI et in angulum oris abit; eo loco etiam cum ſurculis nervi maxillae inferiori proprii, foramine mentali egreſſis, anaſtomoſi iunitur t).

§. 158.

Inferior minorque *ramus nervi duri* (§. 155.) inferiori parti faciei, ſummaeque laterali et anteriori colli regioni ramos impertit; qua de cauſſa in duos dividitur nervos, quorum alter, ſuperior, nervus *facialis infimus* dicitur, et, ad inferiorem faciei partem diſtributus, cum nervo cervicali tertio connectitur, inferior vero, *ſubcutaneus colli*, ad collum deſcendit.

CAP. V.

Par octavum.

§. 159.

Par octavum in duas dividendum eſſe portiones, quarum alteram eſſe nervum gloſſopharyngeum, alteram par vagum, ſive nervum va-

 gum,

t) ID. l. c.

gum, iam (§. 76.) diximus a). Duae iſtae portiones, ab olivaribus corporibus ortae et in funiculum latum, quem auget acceſſorius WILLISII, collectae b), per foſſam petroſo-occipitalem ad foramen iugulare intrant, quod utramque portionem dura matre cinctam cum acceſſorio e cranio ad exteriores partes transmittit c).

§. 160.

Nervus *gloſſopharyngeus*, quem etiam *lingualem paris octavi* ramum dixerunt, deorſum antrorſumque ſe convertit, haud longe vero ſub foramine iugulari cum biventrico ramo nervi duri (§. 153.) anaſtomoſi copulatur d). Quo facto, ramum dimittit, qui a latere exteriore carotidis internae deſcendit, et, cum ſurculis ganglii cervicalis ſuperioris nervi intercoſtalis mollibus iunctus, in plexum abit, unde nervi ante venam ſubclaviam in plexum cardiacum ſuperficialem terminantur e). Nervus ipſe, poſtquam cum ganglio cervicali ſupe-

a) Cl. WRISBERG *obſerv. de nerv. viſcer. abdomin.* par octavum in tres nervos diviſit; huc enim acceſſorium refert, quem cum ad mixtos retulerimus, a deſcriptione paris octavi ſeparavimus.

b) Etſi funiculus latus ſit, quilibet tamen ex tribus iſtis nervis reliquis per contextum celluloſum adhaeret.

c) *Gloſſopharyngeus* per foramen a dura matre formatum ſeorſim tranſit.

d) NEUBAUER. *de nerv. cardiac.* tab. 2. fig. 2. n. 73.

e) Tab. I. lit. a. e.

periore et pari vago anaſtomoſin fecit f), trans arteriam carotidem internam ad pharyngem linguamque diſtribuitur.

§. 161.

Par vagum proxime ſub cranio nervum *pharyngeum* edit. Is ab exteriore latere arteriae carotidis internae ad pharyngem deſcendit, et partim ad muſculum hyopharyngeum et ſtylopharyngeum, partim ad thyropharyngeum et cricopharyngeum ramos diſtribuit. Eſt etiam eius anaſtomoſis cum nervis mollibus nervi intercoſtalis.

§. 162.

Haud procul ſub iſto alia huius paris propago nervus *laryngeus* eſt, qui arteriam thyreoideam ſuperiorem comitatur et in duos diſſolvitur ramos, quorum *externus* in muſculum hyothyreoideum et hyopharyngeum ingreditur, et ſurculum, qui nonnunquam ex nervo laryngeo ipſo naſcitur g), ad plexum cardiacum ſuperficialem demittit, *internus* in quatuor dividitur ramos, qui inter muſculum hyothyreoideum et membranam cellulotoliga-

f) HALLER *de part. c. h fabr.* tom. 8. p. 373.

g) Ita vidi hac hieme cum ex trunco nervi laryngei ipſo deſcendentem et, cum molli a latere interno gangii cervicalis ſuperioris coniunctum, in plexum cardiacum ſeſe inſeruiſſe. Conf. etiam tab. I. litt. i. g. num. 3.

mentoſam, oſſi hyoideo et cartilagini thyreoideae interiectam, proſerpunt, et partim ad membranam internam propriosque muſculos laryngis, partim ad cricopharyngeum et thyropharyngeum deſcendunt et cum ſurculis nervi recurrentis (§. 104.) connectuntur.

§. 163.

His ramis ortis, nervus vagus ante muſculum capitis rectum anticum longum a poſteriore et exteriore latere arteriae carotidis nervique intercoſtalis, vagina celluloſa, quae in tractu cervicali has partes involvit, cinctus, in dextro latere usque ad arteriam ſubclaviam et ante eam, in ſiniſtro autem ante arcum aortae et infra eundem deſcendit. In eo itinere *ramum* edit, *qui cum rama deſcendente noni paris* (§. 171.) *coniungitur; alii* eius ſurculi *cum nervis mollibus* (§. 226.) *connectuntur*; unus, qui nervus *cardiacus paris octavi* appellatur, ſuper bronchiorum diviſionem in plexum cardiacum deſcendit h); eo loco etiam *rami* ante bronchia *ad pulmones* demittuntur i).

§. 164.

Quo loco origo eſt arteriae ſubclaviae lateris dextri ex arteria innominata, *nervus recurrens* oritur. Is a trunco nervi, in thoracem deſcendente, ſub angulo acuto deorſum capi-

h) Tab. I. n. 7. 10.

i) Ibid.

capit initium, poſtea vero ſurſum ad tracheam et caput laryngis reflectitur. Incipit autem a trunco vel ſimplici, vel duplici, vel triplici, radice, in dextro latere ſub arteriae carotidis et ſubclaviae communi trunco, in ſiniſtro profundius circa arcum aortae retortus k); quo facto ante oeſophagum in utroque latere e longitudine arteriae alperae aſcendit, et pone glandulam thyreoideam, quae eum ſuperius tegit, in ramos non paucos dividitur l).

§. 165.

Nervi recurrentis, ad ſuperiora reflexi, duplicis generis ſunt rami, deſcendentes et aſcendentes. Rami *deſcendentes* partim plexui cardiaco ſuperficiali intexuntur ibique cum nervo intercoſtali coniunguntur, partim, cum profundiore plexu cardiaco connexi, ad cordis cava ipſa perveniunt m), partim *anteriorem plexum pulmonalem* ante bronchia componunt n). *Aſcendentes* ad arteriam aſperam et internam eius ſenſilemque membranam, laryngem variosque proprios eius muſculos diſtribuuntur o); inter eos magnus nonnunquam

k) Vid. Cl. WRISBERG. *obſerv. de nerv. abdom.* aliquoties ibi dicit ſe duplicem recurrentem in ſiniſtro latere vidiſſe.

l) Tab. I. n. 21. 22. 23. 24. 25. 26.

m) Tab. I.

n) NEUBAUER, l. c. fig. I.

o) Ibid. f. r.

ramus molli descendenti occurrit atque cum eo confluit p).

§. 166.

Ab eo loco par vagum retrorsum a tergo pulmonum in thoracem descendit, circa bronchiorum vero discessum duplicis generis profert propagines, quarum aliae in plexum pulmonalem anteriorem inseruntur q) et cum ramis nervi intercostalis coniunguntur, aliae *plexum pulmonalem posteriorem*, unde nervi in pulmones intrant, componunt.

§. 167.

Proxima pars, quam in descensu per thoracem contingit, oesophagus est, cuius ab anteriore parte collocatus est nervus vagus sinister, a posteriore dexter; nascitur hoc modo uterque *plexus oesophageus*, *anterior* et *posterior*, a quibus, facta utrinque frequenti anastomosi, oesophagus circumcingitur.

§. 168.

Interea nervus *vagus sinistri lateris* oesophagum ab anteriore parte per diaphragma in abdomen

p) Ex commissione ista mollis nervi et rami ascendentis nervi recurrentis plexus augetur a tergo arteriae carotidis reperiundus. Tab. I.

q) Plurimi huius plexus nervi sunt a pari vago, et in variis subiectis eo loco *ganglion pulmonare*, ut dixit, Cl. WRISBERG. *prim. lin.* HALLER. edit. WRISBERG. p. 128. not. 75.

men usque comitatur et circa curvaturam ventriculi minorem *abdominales ramos* edit, quorum plurimi ad anteriorem ventriculi partem dextrorsum finistrorsumque distribuuntur; nonnulli ad curvaturam magnam usque perveniunt, alii ad pylorum, fossam umbilicalem hepatis huiusque superficiem concavam usque pergunt; quidam lienem attingunt, commixti cum furculis nervi splanchnici (§. 255.).

§. 169.

Similis fere est decursus et divisio nervi *vagi dextri*, posterioris oesophagi comitis. Vbi enim ab aversa huius canalis parte per diaphragma ad abdomen pervenit, parti posteriori ventriculi ramos impertit, qui a curvatura minore ad maiorem late diffunduntur, connexis etiam quibusdam eorum, quos depromit, in curvatura minore cum furculis nervi vagi sinistri; apparet ergo, qua ratione ab utroque vago *plexus stomachicus anterior* et *posterior* formentur. Addendum est, ex posteriore ramos ad sinum venae portae partesque capsula GLISSONII involutas et ad hepar discedere, aliosque cum ganglio semilunari splanchnico et plexu mesenterico superiore coniungi.

CAP. VI.

Par nonum.

§. 170.

Nonum par a), inter corpora pyramidalia et olivaria e medulla oblongata ortum (§. 78.), in utroque latere foramine condyloideo antico deorſum antrorſumque e cranio venit, et cum pare vago, nervo acceſſorio et intercoſtali vel tela celluloſa vel fibra nervea cohaeret; habet quoque ramulum a pare cervicali primo b).

§. 171.

Sub tendine muſculi biventris maxillae inferioris, ubi nervus iſte circa par vagum ad anteriora ſeſe flexit, *ramum deſcendentem* demittit. Hic, vel a ſolo nono ortus, vel ſimul a pari vago et nonnunquam ab intercoſtali auctus c), ante par vagum et venam iugularem internam deſcendit acceptisque ramis a ſecundo, tertio et ſaepe a quarto cervicali, circa mediam partem muſculi ſternothyreoidei *arcum* facit, *unde nonnulli rami ad muſculos, ſternohyoideum et ſternothyreoideum dividuntur; unus* ad plexum cardiacum ſuperficialem, *aliusque*, qui

a) Nervus *lingualis medius.*

b) Tab. I. fig. 3. n. 38.

c) Reperi brevem ramum a ganglio cervicali ſuperiore nervi intercoſtalis deſcendentem, qui cum iſto paris noni ramo ſe coniungeret.

qui maximus et externus eſt, ad pectus deſcendit et infra venam ſubclaviam in thorace *phrenicum anaſtomoſi attingit* d).

§. 172.

Truncus noni paris tandem ad linguam ſe profert et in muſculis, mylohyoideo, geniohyoideo, ſtylogloſſo et ceratogloſſo finitur, ſaepiusque cum ramo linguali paris quinti per furculum copulatur.

SECT. III.

NERVI SPINALES.

CAP. I.

Nervi cervicales.

§. 173.

Nervus *cervicalis primus* a WILLISIO decimus nervorum cerebri, a WINSLOVIO vero *infraoccipitalis* dictus eſt; cum autem ceteris cervicalibus origine ſimilis ſit et more eorum, e medulla ſpinali egreſſus, ganglion habeat a), re-

d) Si quis velit hanc anaſtomoſin videre, ſterno remoto, muſculos clavicularem ſuperius interiusque annexos caute ab ea ſeparandos eſſe experientia docet. Confer. CRUVEILHIER. *obſerv. de nerv. abdom.*

a) ASCH. diſput. *de primo pare nervor. med. ſpin.*

recte quidem inter cervicales refertur. Duplice radice, anteriore et posteriore, ex medulla spinali eo loco, quo arteria vertebralis per foramen occipitale in cranium ascendit, oritur, et, perforata dura matre, inter os occipitis primamque vertebram in parvum ganglion intumescit, unde duo nascuntur rami, quorum alter est anterior, alter posterior.

§. 174.

Ramus *anterior* descendit ante apophysin transversam Atlantis et, dimisso ad rectum musculum lateralem capitis ramo, arcum efficit cum cervicali secundo. Ex ista utriusque nervi cervicalis ansa rami proveniunt, qui partim cum nono pare cerebri, partim cum ganglio cervicali superiore nervi intercostalis connectuntur b); unus ex ramulis ad rectum minorem anticum musculum capitis eiusque rectum anticum maiorem dividitur.

§. 175.

Ramus *posterior* in spatio triangulari a musculis capitis obliquis rectisque posticis intercepto haeret, et, facta copula cum ramo posteriore nervi cervicalis secundi, musculis modo commemoratis et complexo ramos impertit c).

§. 176.

b) Tab. I. fig. 3. n. 38. 41.

c) BANG. *anatom. nerv. cervic.* Havn.

§. 176.

Nervus *cervicalis ſecundus* inter vertebram primam et ſecundam a latere ex medulla ſpinali prodit egreſſusque e canali vertebrali in ganglion intumeſcit, unde duo magni proveniunt rami, quorum *anterior* inter apophyſin transverſam vertebrae primae illamque, quae vertebrae ſecundae eſt, antrorſum procedit; *poſterior* ad poſteriorem et lateralem colli partem convertitur.

§. 177.

Rami anterioris multi minores rami ſunt, quorum *unus* ante apophyſin transverſam vertebrae primae aſcendit et cum cervicali primo confluit, *alius* cum ganglio cervicali ſuperiore nervi intercoſtalis coniungitur, *tertius* ad nervum cervicalem tertium deſcendit, *alius* cum ramo deſcendente nervi lingualis medii ſeu noni paris cerebri anaſtomoſi copulatus, cum nervum, qui ante venam iugularem internam deſcendit, auget, *nonnulli* praeterea ramuli in muſculum rectum anticum capitis longum et colli longum dividuntur, *ipſe* tandem ſub muſculo ſternomaſtoideo cum acceſſorio WILLISII anaſtomoſin efficit d).

§. 178.

Ramus poſterior nervi cervicalis ſecundi, miſſis ramulis ad obliquum muſculum capitis maio-

d) Cel. LOBSTEIN. diſſ. *de nervo ſpinali ad par vagum acceſſorio*, §. 29.

maiorem, alios distribuit, quorum unus, *occipitalis magnus*, ad occiput eiusque musculos et posteriorem galeae tendineae partem ascendit iunctus anastomosi cum ramo occipitali nervi cervicalis tertii; ramus tandem posterior etiam cum cervicali tertio commiscetur.

§. 179.

Nervi cervicalis tertii eadem, quae superiorum, est divisio. *Anterior* maiorque *ramus* cum nervo cervicali secundo quartoque et cum intercostali connectitur; ramus eius cum ramo nervi lingualis medii descendente, qui a secundo cervicali acceperat augmentum, coniungitur. In nonnullis radix descendit, quae cum duabus aliis e quarto et quinto cervicali ortis principium nervi phrenici efficit.

§. 180.

Postea rami anterioris nervi cervicalis tertii *tres* praecipui et maiores sunt, occipitalis parvus, auricularis et superficialis colli. *Occipitalis parvus*, facto inter fibras musculi complexi maioris arcu, per splenium ad occiput ascendit iunctusque cum nervo occipitali magno (§. 178.) ad occipitalem musculum et cutim dispergitur. *Auricularis* maximus est, ante musculum mastoideum ascendit, partimque ad parotidem, partim ad inferiorem ac posteriorem partem auriculae ramulis dividitur, quorum nonnulli cum portione dura nervi auditorii anastomosin incunt (§. 154.). *Superfi-*

perficialis colli ad ſuperiorem partem muſculi latiſſimi colli et cutis colli atque maxillae inferioris procedit, iunctus ibi cum nervo duro (§ 158.). Denique etiam ramus retrorſum deſcendit, cum ramis nervi cervicalis ſecundi copulatus, unde plexus naſcitur, cuius nonnulli ſurculi nervum acceſſorium WILLISII augent.

§. 181.

Ramus poſterior nervi cervicalis tertii, facta cum nervo cervicali ſecundo anaſtomoſi, in poſteriore colli parte muſculis praebet ramos et in occipite collique averſa parte finitur.

§. 182.

Nervus cervicalis quartus truncus eſt duorum ramorum, anterioris et poſterioris. *Anterior* in ſuperiorem et inferiorem dividitur, quorum ille cum nervo cervicali tertio primum coniungitur, poſtea ramum ad muſculos ſcapulae, muſculum ſternocleidom. ſtoideum et ad anteriorem ac ſuperiorem pectoris partem et ad glandulas axillares diſtribuit, hic vero cum cervicali quinto et nervo duro copulatur, radicem quandam nervi phrenici edit et ſurculos ad levatorem ſcapulae dimittit. *Poſterior* ramus nervi cervicalis quarti ad muſculum ſpinoſotransverſalem colli, complexum et ſplenium recedit.

§. 183.

Non minus nervi *cervicalis quinti* duo rami sunt, anterior et posterior. Ramus *anterior*, facta cum nervo cervicali quarto et sexto anastomosi, nervum phrenicum orientem auget, quosdam ramos ad plexus brachiales et ad varios scapulae musculos, unumque praecipue ad serratum anticum maiorem et latissimum dorsi porrigit; hinc magni eius rami sunt nervus *thoracicus maior* et *suprascapularis* e). *Posterior* ramus praecipue ad musculum spinoso-transversalem colli et musculos alios apophysibus transversalibus et spinosis vertebrarum colli et superiorum vertebrarum dorsi interfitos distribuitur.

§. 184.

Nervus *cervicalis sextus* per ramum *anteriorem* cum quinto et septimo coniungitur, unde ad plexus brachiales formandos quidquam confert. Descendunt etiam rami ad serratum anticum maiorem et nonnulli a latere vasorum axillarium ad pectoralem maiorem eique impositam mammam; hinc cognitum habemus *nervum thoracicum minorem;* accipit saepe ramum nervus phrenicus. *Posterior* in musculis posticis colli et ad dorsum directis terminatur.

§. 185.

e) Idem est, quem §. 188. *scapularem* dictum descripsimus.

§. 185.

Septimi nervi cervicalis duo ſunt rami, quorum uterque in plexus brachiales inſeritur. *Superior* cum cervicali ſexto commixtus ad latiſſimum dorſi, *inferior* vero ad pectoralem maiorem filamenta dividit. Sunt, in quibus phrenicus a cervicali ſeptimo additamentum capit.

§. 186.

Duo magni rami, quorum truncus nervus *cervicalis octavus* eſt, ad plexus brachiales augendos deducuntur, ita quidem, ut *ſuperior* cum nervo cervicali ſeptimo, *inferior* cum primo dorſali concreſcat. Notandum praeterea eſt, nervum intercoſtalem non cum ſolo cervicali primo, ſecundo et tertio, ſed cum reliquis etiam cervicalibus per interiectos ſurculos connexum inveniri f)

CAP. II.

Nervi brachiales.

§. 187.

Dum quatuor nervi inferiores cervicales primusque dorſalis inter ſe confluunt, naſcuntur duo *plexus brachiales*, quorum alter eſt *ſuperior*,

f) Tab. I. fig. 3.

rior, alter *inferior* a), a quibus *ſeptem* magni nervi ad brachium exporriguntur, qui *ſcapularis*, *muſculocutaneus*, *medianus*, *cubitalis*, *cutaneus internus*, *axillaris* et *radialis* appellantur.

§. 188.

Scapularis b), a quinto et ſeptimo cervicali ortus c), ad cavitatem ſemilunarem coſtae ſuperioris ſcapulae, ligamento ſuperius clauſam, diſcedit et ad muſculum ſupraſpinatum, infraſpinatum, teretem maiorem et ſubſcapularem dividitur.

§. 189.

Muſculocutaneus d), a quinto, ſexto et ſeptimo cervicali editus e), muſculum coracobrachialem, cui antea ramum dedit, perforat; quo facto poſt bicipitem deſcendit, et poſtquam tum huic ipſi muſculo, tum brachiali interno dedit ramum, inter cutim et ſupinatorem longum ad volarem cubiti partem procedit, reliquis eius ramis partim ad cutim cubiti, partim

a) CAMPERUS *duas ſeries plexus brachialis* commemorat, *priorem* et *poſteriorem*; *demonſtratt. anatomico-pathol.* p. 9. HALLERUS ſaepiſſime *tres plexus* inveniri dicit; *de fabr. ac. et funct.* C. H. tom. 8. p. 394.

b) HALLER. l. c. nervus *ſuperſcapularis*. EUSTACH. tab. 20.

c) CAMPER. l. c. p. 10. tab. I. fig. 1. 2.

d) Dicitur etiam *perforans Caſſerii*.

e) CAMPER. l. c. tab. I.

rim ad convexam partem carpi et pollicis distributis.

§. 190.

Medianus, a ſexto, ſeptimo et octavo pare cervicali primoque dorſali natus f), radicibus ſuis vaſa axillaria intercipit, et, arteriae brachialis comes, poſt bicipitem eiusque aponeurosin cubitalem ad flexuram cubiti deſcendit, ubi *tres* maiores ex eo proveniunt *rami*, qui ad muſculum pronatorem obliquum, radialem internum, palmarem longum, flexorem ſublimem, cubitalem internum, flexorem profundum et flexorem pollicis longum diſcedunt; praeterea pronator quoque quadratus parvum accipit *ramum ante ligamentum interoſſeum deſcendentem*. Truncus ipſe, a quo etiam cutis volae manus ramum accipit, ſub ligamento transverſali in volam manus demittitur et in *quatuor* dividitur *ramos*; *primus* ad pollicem eiusque abductorem et flexorem brevem diſtribuitur, *ſecundus* ad indicem venit, *tertius* ad digitum medium, *quartus*que ad proximum latus digiti annularis deſcendit et cum ramis nervi cubitalis coniungitur g).

§. 191.

Cubitalis, a pari octavo cervicali et primo dorſali productus h), a latere interno brachii

 deſcen-

f) CAMP. l. c. tab. I. fig. 1.
g) Ibid.
h) CAMPER. tab. 2. fig. 1. 2.

deſcendit, miſſis duobus longis, ſed tenuibus ramis ad tricipitem brachii et cutim; quo facto inter condylum oſſis humeri internum et olecranum ad antibrachium vadit, et, articulo nervis ab eo inſtructo, inferius in duos dividitur ramos, externum et internum. *Externus* partim ad convexam carpi partem eiusque ligamenta, partim, quod duobus fit ramis, ad convexam partem digiti annularis et auricularis distribuitur i).

§. 192.

Ramus *internus* poſt tendinem muſculi cubitalis interni inter integumenta et ligamentum annulare internum carpi ad volam manus intrat, ubi tres eius ſunt rami magni, quorum unus eſt profundus, reliqui ſunt ſuperficiales. A *profundo* muſculi lumbricales, adductor pollicis et interoſſei accipiunt nervos; ex *ſuperficialibus* alter, quem aponeuroſis palmaris tegit, cum mediano connectitur et ad concavam partem digiti annularis et auricularis eiusque flexorem brevem dividitur, alter inter aponeuroſin et integumenta in flexore et abductore digiti minimi finitur.

§. 193.

Cutaneus internus, ab octavo cervicali et primo dorſali k) natus, ab interna et nonnihil poſteriore parte brachii ſub cute poſitus eſt

i) Ibid. tab. 2. fig. 1. EUSTACH. t. 21.

k) CAMPER. tab. I. fig. 1.

eſt; ab eo cutis antibrachii, muſculus radialis internus et palmaris longus nervis inſtruuntur.

§. 194.

Quintus ſextusque nervus cervicalis nervum componunt *axillarem* ſive *articularem* l), qui, collo oſſis humeri circumflexus, partim ad rotundum maiorem et latiſſimum dorſi, partim ad ligamentum capſulare capitis oſſis humeri et ad deltoideum ramos diſtribuit m).

§. 195.

Nervus *radialis*, a ſexto, ſeptimo et octavo cervicali primoque dorſali ortus n), a poſteriore parte verſus anteriorem et exteriorem oſſis humeri flectitur, et, poſtquam anconei ab eo ramos acceperunt, ad inferiorem et exteriorem partem oſſis humeri convertitur, ubi ſupinator longus, brachialis internus et biceps brachii ramis ab eo inſtruuntur; paullo *maior ramus* ſub cute a latere externo antibrachii ad externam et poſteriorem partem antibrachii usque ad convexam partem manus dividitur.

§. 196.

Poſtea truncus nervi inter ſupinatorem longum et radialem externum ſub cute verſus dorſalem cubiti partem emergit, et in duos dividi-

l) Etiam *circumflexus* appellatur.

m) EUSTACH. t. 21. CAMPER. tab. I. fig. 1.

n) HALLER, l. c. p. 397.

tur ramos, quorum alter *externus*, ramo antea ad cutim et convexam partem carpi dimisso o). inter cutim et ligamentum armillare descendit et pollici, indici, medio et annulari digito ramos exporrigit; *internus* ad volam manus flexus in cellulosa substantia et cute, quae abductorem pollicis tegit, finitur.

CAP. III.

Nervi dorsales.

§. 197.

Duodecim sunt nervi *dorsales* (§. 79.), duplice radice, anteriore et posteriore, e medulla spinali orti. Radices, perforata dura matre, in ganglion confluunt, unde, si e canali vertebrali egressus est truncus, duo proveniunt rami, anterior et posterior. *Anterioris* anastomosis est per duo filamenta cum nervo intercostali; idem ramus inter costas in sulco marginis inferioris cuiuslibet costae cum vasis costalibus ad anteriorem pectoris partem pergit, et telae cellulosae pleurae musculisque intercostalibus nervos impertit. *Posterior* ramus ad musculos dorsi et ad integumenta dividitur.

§. 198.

Primus dorsalis cum ultimo cervicali coniungitur; a *sequentibus* serratus anticus maior pecto

o) CAMPER. tab. I. fig. 3.

pectorales cutisque subaxillaris brachii ramos accipiunt; *sex inferiorum* dorsalium nervorum singuli rami anteriores per musculos abdominales *ramum* demittunt, unde plurimi nervi abdominali parieti anteriori intricantur p); ab inferioribus nervis dorsalibus diaphragma quoque *nervos* aliquos accipit.

CAP. IV.

Nervi lumbares.

§. 199.

Nervi *lumbares* e cauda equina medullae spinalis oriuntur, et per foramina vertebris lumbaribus ab utroque latere intercepta e canali vertebrali egrediuntur. Primus autem lumbaris e vertebrali cavo sese profert inter vertebram primam et secundam lumbarem, et praeter eos, quibus cum dorsali nervo ultimo et lumbari secundo nervoque intercostali a) coniunctus est, *quatuor* insignes edit *ramos*.

§. 200.

Horum *primus*, ante musculum psoam, quem perforavit, positus et tractum vasorum spermaticorum secutus, antequam annulum abdomina-

p) VIEUSSEN. *neurograph. univers.* tab. 27.

a) Cel. SABATIER, *trait. d'anat.* tom. 2. p. 727.

lem attigerit, in duos dividitur ramos, quorum internus per annulum abdominalem descendit et ad scrotum et membranas testis, externus vero vasis cruralibus appositus, ad cutem femoris anteriorem atque superiorem defertur. *Secundus* ramus post marginem externum psoae ad cristam ossis ilei demittitur, inde vero inter musculum iliacum internum et peritoneum, circa spinam ilei superiorem emergit et ad cutim annuli prodit. *Tertius* primo ante quadratum, deinde inter fibras musculi transversalis et obliqui minoris descendit, et perforata aponeurosi musculi obliqui maioris in cute pubis et annuli finitur. *Quartus* denique ad musculum sacrolumbarem, longissimum dorsi et ad clunes recedit b).

§. 201.

Nervus lumbaris *secundus* cum lumbari primo et tertio nervoque intercostali coniungitur; quo facto, partim nervo obturatorio formando *ramum*, partim *alios* musculo psoae tribuit, praetereaque *quatuor ramos* progignit, quorum *primus*, postcaquam musculis abdominalibus quosdam surculos dedit, iuxta chordam spermaticam per annulum ad scrotum descendit c); *secundus* inseritur in nervum cruralem,

b) Ibid.

c) EUSTACH. tab. 19. 21. CAMPERUS hunc ramum *nervum inguinalem* vocavit; tab. I. fig. 2. augetur a ramo lumbaris primi.

lem, quosdam vero ſurculos extendit ad cutim femoris anteriorem; *tertius*, muſculo transverſali ſupra ligamentum Poupartii perforato, in faſcia lata, ad quam deſcendit, et *quartus* in muſculis lumborum poſterioribus et cute poſteriore femoris terminantur d).

§. 202.

Lumbaris *tertii* primo anaſtomoſis eſt per diſcedentes ramos cum lumbari ſecundo nervoque intercoſtali, poſtea cum lumbari quarto, e qua copula *radix ſecunda* nervi *cruralis* formatur; trahit etiam ex hoc lumbari *radicem* nervus *obturatorius*; denique *poſteriorem ramum* muſculi lumbares poſteriores excipiunt.

§. 203.

Lumbaris *quartus* connexus eſt cum intercoſtali, lumbari tertio et quinto. *Vnus* ex ramis huius nervi *obturatorium, aliusque cruralem* auget; *poſterior* nervi lumbaris huius ramus inferitur muſculis lumborum.

§. 204.

Quintus lumbaris, per ramum cum quarto et per alium cum intercoſtali coniunctus, per hiatum ſacroiliacum in pelvim declinatur, ubi cum ſacrali primo connexus *radicem* demittit ad conficiendum nervum *iſchiadicum*; *alii rami* retrorſum extrorſumque e pelvi aſcendunt et

d) Cel. SABAT. l. c.

ad gluteos, pyramidalem, immo anteriora verſus usque ad tenſorem faſciae latae perveniunt; tandem *ramus* a lumbari iſto brevi poſt egreſſum ex canali ad muſculos flectitur in lumbari regione poſitos.

CAP. V.

Nervus obturatorius et cruralis.

§. 205.

Nervus *obturatorius* a) a lumbari ſecundo, tertio quartoque oritur, et iuxta marginem internum muſculi pſoae inter arteriam iliacam externam et hypogaſtricam in pelvim deſcendit, unde cum vaſis obturatoriis proxime ſub margine ſuperiore foraminis obturatorii ad femur exit. Eo autem loco ſub muſculo pectineo et ante tricipitem duo maiores eius ſunt rami, quorum *anterior* ad primum et ſecundum tricipitis caput et ad muſculum gracilem cruris diſtribuitur et cum crurali nervo connectitur, *poſterior* in tertio capite tricipitis et in flexura genu finitur.

§. 206.

Cruralis b), a lumbari ſecundo, tertio quartoque natus, cum vaſis cruralibus ad ſuperiorem

a) EUSTACH. tab. 19. CAMPER. tab. 1. fig. 2. eo loco dicitur etiam *cruralis poſterior*.

b) HALLER, l. c. p. 400. *femoralis magnus*.

rem anterioremque femoris partem e pelvi devenit, ibique in multos distribuitur ramos, qui partim ad musculum pectineum, cruralem, sartorium, tricipitem, vastos et ad tractum vasorum cruralium plexus in modum dividuntur, partim etiam, perforata fascia lata, in anteriore femoris crurisque cute terminantur. Vnus ex iis, qui *saphenus* dicitur, accepto ramulo a nervo obturatorio, cum vena saphena magna a latere interno femoris crurisque ad malleolum internum et convexam pedis extremi partem descendit.

CAP. VI.

Nervi sacrales.

§. 207.

Nervi *sacrales* a cauda equina in extremam infimamque partem canalis vertebralis descendunt, unde quilibet eorum, formato ganglio, egreditur et in ramum anteriorem et posteriorem dividitur. *Posteriores* rami horum nervorum minores sunt anterioribus, et, per foramina ossis sacri posteriora egressi ac inter se connexi, partim ad cutim ossi sacro impositam, partim ad gluteum magnum et sphincterem ani externum distribuuntur; rami *anteriores* per foramina ossis sacri anteriora in pelvim proveniunt, in qua praeter alios, quos ad alias partes dimit-

dimittunt, ramos, etiam cum nervo intercostali coniunguntur.

§. 208.

Relictis posterioribus ramis, quippe de quibus, quae dicenda erant, (§. 0 .) diximus, ea, quae sequuntur, ad solos nervos sacros anterius ex osse sacro exeuntes referimus. *Primus* autem ad componendum nervum *sciadicum* sive *ischiadicum*, qui per incisuram e pelvi ad posteriorem femoris partem descendit, sese deflectit; praeterea *ramum alium*, super pyramidalem musculum egredientem, gluteus medius accipit.

§. 209.

Sacralis *secundus* concurrit ad formandum ischiadicum, iunctus antea per *ramum anteriorem* cum sacrali primo et tertio; ramus *posterior* partim ad gluteum magnum dividitur, partim cum posteriore ramo sacralis tertii confluit et ad posteriorem femoris cutaneam partem, prostatam, perinaeum et penem distribuitur a). Nascitur enim ex nervo hoc secundo cum sacro tertio coniuncto nervus *pudendus communis* b), qui sub ligamento ischiosacro e pelvi exit et

a) *Plexus* componitur ab sacralibus *ischiadicus*, ex eo plexus *perinaeus communis*, unde derivatur *nervus pudendus*, qui giguit *dorsalem penis*. Cel. WRISBERG, in not. ad prim. lin. HALL. a. 1780. p. 479.

b) CAMPER. l. c. tab. II. fig. 1.

et in duos dividitur ramos, quorum alter maiorque *dorsalis penis* seu *pudendus superior* est, qui, ad arcum ossium pubis progressus, in viris ad penem eiusque dorsum et ad glandem usque percurrit et cuti vicinae, musculo erectori, corpori cavernoso et bulbo urethrae, in feminis autem clitoridi ramos impertit, et in utroque sexu cum ramis nervi inguinalis (§. 201.) coniungitur; alter *pudendus inferior* uno vel binis ramis ad colem et ad musculos transversos perinaei distribuitur c). Praeterea pudendus communis *ramum profundus situm* ad sphincterem vesicae urinariae mittit.

§. 210.

Sacralis *tertius* cum secundo commistus ischiadicum crassiorem reddit; praeterea alii eius rami sunt *anteriores* et in pelvi, alii *posteriores*. *Anteriores* ad collum vesicae urinariae proximasque partes et ad vaginam uteri d) veniunt iunctique cum ramis sacralis quarti nervique intercostalis plexum efficiunt, unde proximae partes furculis instruuntur; *posteriores* ad pudenda femorisque cutem proximam terminantur.

§. 211.

c) Nervos penis Cel. WRISB. divisit in *superiores* et *inferiores*, vid. l. c.

d) Praecipuos tamen nervos uterus ipse a plexu spermatico, mesenterico inferiore et hypogastrico accipit.

§. 211.

Rami nervi ſacralis *quarti* ad proximas partes, veſicae urinariae collum atque cum eo connexas partes genitales utriusque ſexus, et ad muſculum iſchiococcygeum, levatorem et ſphincterem inteſtini recti diſcedunt; accipiunt etiam ſurculos obturator internus muſculique bulbocavernoſi. *Quintus* ſacralis fere ad easdem partes, ad quas quartus, dividitur. *Sextus*, minimus, in cute, quae os coccygis tegit, finitur.

CAP. VII.

Nervus iſchiadicus.

§. 212.

Nervus *iſchiadicus* a lumbari quarto quintoque et a ſacrali primo, ſecundo ac tertio oritur, et ſub pyramidali, qui ramos ab eo accipit, per inciſuram iſchiadicam inter tuber iſchii et marginem acetabuli poſt vaſa cruralia ad foſſam popliteam fere usque deſcendit, in qua in duos dividitur ramos, quorum internus tibialis, externus peroneus appellatur. Interea a loco originis usque ad eum, quo in duos iſtos nervos dividitur, ab eo ſub ſpina iſchii ramus unus ad muſculum obturatorium internum, alius ad geminos diſcedit, ſub tubere autem iſchii duo alii a trunco huius nervi oriuntur, quos

quos musculi a postica femoris parte reperiundi, semimembranosus, biceps et tricipitis caput tertium excipiunt.

§. 213.

Tibialis nervi non pauci sunt rami, qui haud procul a loco originis eius ex eo nascuntur. Primus enim, antequam truncus tibialis ad condylum femoris internum venerit, iam oritur et inter cutem et gastrocnemios ad malleolum externum usque iuxta tendinem Achillis descendit flexusque ibi antrorsum ad dorsum pedis extremi, cutem et ad digitum pedis minimum distribuitur, antea vero anastomosin facit cum ramis peronei. Postea tibialis in dispergendis ramis se uberiorem praebet; praeter ramos enim ad articulum, gastrocnemios, popliteum et soleum distributos, alios profert. Horum unus superiore loco ligamentum interosseum perforat et ad musculos, huic ligamento anterius appositos, mittitur; alius ad soleum pergit, aliusque inter flexorem digitorum longum et tibialem distribuitur; sunt etiam, qui arteriam tibialem posteriorem amplectantur.

§. 214.

Sub malleolo interno nervus tibialis ad sinuositatem calcanei prorepit, ut dividatur in plantarem internum et externum. *Plantaris internus* a latere pedis extremi interno inter abductorem et flexorem pollicis brevem per plan-

plantam pedis procedit, eoque loco tres praecipui eius ſunt rami, quorum primus ad muſculos pollicis modo dictos et ad pollicem ipſum, ſecundus inter primum et ſecundum os metatarſi ad muſculos interoſſeos et lumbricales, partimque ad pollicem, partim ad digiti ſecundi marginem internum dividitur, tertius denique inter ſecundum tertiumque os metatarſi duobus ramis finitur, qui ad digitum tertium quartumque diſtribuuntur.

§. 215.

Nervus *plantaris externus* inter flexorem digitorum brevem et carnem acceſſoriam flexoris longi digitorum primo ramum abductori digiti minimi praebet, deinde in ramum ſuperficialem et profundum dividitur. Superficialis in margine externo digiti quarti et interno digiti quinti finitur, dimiſſis antea ramis ad proximos digiti minimi muſculos; profundus praecipue inter interoſſeos diſtribuitur.

§. 216.

Peroneus in deſcenſu usque ad ſuperiorem extremam partem fibulae primum duos maiores, deinde varios minores ramos exteriori et poſteriori parti articuli genu praebet, unde nonnulli usque ad malleolum externum et convexam externamque partem pedis extremi pertinent. Truncus ipſe circa fibulae mediam partem flectitur ibique in tres dividitur ramos, quo-

quorum unus eſt internus et profundus, reliqui ſunt externi et ſuperficiales.

§. 217.

Ramus nervi peronei *profundus* in brevem longumque ramum dividitur. Brevis ad tibialem anteriorem et ad partem anteriorem et externam articuli genu diſtribuitur; longus, poſtquam peroneus longus et varii ante ligamentum interoſſeum poſiti muſculi ab eo acceperunt ramos, una cum arteria tibiali anteriore ſub ligamentis transverſalibus pedis extremi tum ad convexam digitorum partem, tum etiam ad muſculos interoſſeos ſuperiores diſtribuitur. Rami *ſuperficiales* circa mediam tibiam aponeuroſin tibialem perforant, cutique et peroneo medio largiuntur ramos, quo facto inter cutim et aponeuroſin ad dorſum pedis veniunt, et, miſſo ad cuiuslibet digiti marginem ramulo, in convexa parte pedis extremi finiuntur.

SECT. IV.

NERVI MIXTI.

CAP. I.

Phrenicus et ſpinalis ad par vagum acceſſorius.

§. 218.

Enarratis iis, quae ad duo nervorum genera pertinent, ad plenam omnium, qui extant, nervorum nobis comparandam cognitionem et ad explendum, quod nobis in ſcribendis his inſtitutionibus propoſueramus, conſilium opus eſt, ut ad tertium nos convertamus genus, quod *mixtos* ſive eos continet, quorum originem cerebrum et medulla ſpinalis communi iure ſibi vindicant. Horum *ſpinalis ad par vagum acceſſorius* WILLISII ex utroque proxime oritur; *phrenicus*, *ſympathicus magnus* nervusque *ſplanchnicus* partim a nervis cerebri, partim a nervis medullae ſpinalis radices trahunt.

§. 219.

Nervus *phrenicus* a nervo cervicali quarto, quinto, ſexto et interdum etiam a ſeptimo oritur et inter muſculum rectum anticum longum capitis et ſcalenum poſteriorem deſcendit in thoracem, *accepto in nonnullis ramulo a ganglio*

ganglio cervicali inferiori nervi intercostalis a). nde vero confirmatus et auctus inter arteriam ubclaviam venamque cognominem, ante pulmonis partem, cum corde per vasa cohaerenem, pericardio ope telae cellulosae adhaeret, t *unitus* antea *cum radice*, quae *a ramo descendente noni paris nervorum cerebri nata erat* §. 171.) b), ad diaphragma pergit, cuius in superiorem superficiem filamenta eius inseruntur, connexis etiam quibusdam surculis in diaphragmate ipso cum ramulis nervi intercostalis; sinister profundiore et posteriore loco horacis haeret, quam dexter.

§. 220.

Spinalis ad par vagum accessorius a laterali t posteriore parte medullae spinalis inter ligamentum denticulatum et radices posteriores nervorum cervicalium inter tertiam sextamque ertebram cervicalem oritur tenuissimis filamentis, quae in canali vertebrali per foramen occipitale in cranium ascendunt; natus vero x coniunctis his radicibus ad par vagum accelit et assumtis tribus quatuorve, praeter illas,

a) Unum duosve ramos a ganglio in phrenicum insertos vidit KRÜGERUS *dissert. de nerv. phrenic.* p. 26. Nexum phrenici cum intercostali commemorat etiam NEUBAUERUS *de nerv. card.* p. 137. Huic visum est ganglion nervi intercostalis cervicale inferius per adductos a phrenico ramos augeri.

b) Cel. WRISBERG, *de nerv. abdominal.*

radicibus a medulla oblongata, cum pari vago per foramen iugulare e cranio exit c).

§. 221.

Sub cranio cum nono pare vel per contextum cellulosum vel per filamentum nerveum cohaeret et a posteriore parte venae iugularis internae ita ad colli partem posteriorem et ad dorsum descendit, ut, facta cum nervo cervicali tertio et quarto anastomosi et perforata musculi sternocleidomastoidei parte superiore, plurimi eius rami inter musculos in dorso positos dividantur.

CAP. II.

Sympathicus magnus.

§. 222.

Nervus, quem *intercostalem* vocant, ob illud, quo cum nervis cerebri quibusdam et forte omnibus medullae spinalis cohaeret, vinculum etiam *sympathicus magnus* dicitur; propter istam cum reliquis connexionem, etsi cum pari vago decurrat ac in collo, thorace infimoque ventre plexus conficiat, non prius tamen, quam praemissa omnium corporis nervorum explicatione, videtur recte posse exponi.

§. 223.

c) Cel. LOBSTEIN. in dissertat. *de nerv. spin. ad par vagum access.*

§. 223.

Nervi cerebri, a quibus radices eius proveniunt, sunt par quintum et sextum a). Dum enim par sextum per sinum cavernosum a latere externo arteriae carotidis transit, vel *simplex* vel *duplex radix* exteriore latere carotidis internae descendit, quae in canalem caroticum ossis petrosi ingressa iuxta flexuras carotidis internae deorsum pergit, et sub canali vel cum radice a pare quinto orta coniungitur vel in ganglion, quod canali isti proxime suppositum est, inseritur.

a) Haec est sententia, quae WILLISIUM auctorem habet, quamque postea Viri Illustres HALLERUS, WALTHERUS et MECKELIUS confirmarunt; ita tamen, ut radicem alteram nervi sympathici magni, quam a primo ramo paris quinti oriri dixerat WILLISIUS, MECKELIUS, quem deinde secutus est HALLERUS, a pterygoideo nervo, ramo rami secundi paris quinti deduceret. Recedens a WILLISIO Cl. PETIT contendit, eosdem ramos, quos WILLISIUS a nervo quinto et sexto ad ganglion nervi intercostalis cervicale superius descendere putaverat, ab eo ganglio ad cranium ascendere atque cum pare quinto et sexto coniungi (*Histoire de l'academie royale des sciences de Paris, ann. 1727.*); quam sententiam non solum WINSLOVIUS et BONHOMME secuti sunt, sed nuper etiam argumentis his Cl. IWANOFF adornavit: esse angulum coniunctionis cum pari sexto talem, ut appareat, filamentum hoc non a pari sexto oriri, sed cum eo coniungi; omnes in originis locis nervos, qui extra cranium veniunt, pia et dura matre cinctos reperiri, ramos vero istos nervi sympathici cum quinto et sexto coniunctos molles esse. Quibus commotus statuit, originem a gangliis suis esse petendam (Differt. *de origine nervor. intercostal.* Argen-

§. 224.

Alteram radicem ſimplicem vel *duplicem* e nervis cerebri par quintum ope nervi Vidiani porrigit. Is enim a ramo maxillari ſuperiore paris quinti vel ipſo, vel ex eius ganglio ſphenopalatino ortus et dura matre involutus per canalem pterygoideum recurrit, miſſisque nonnullis ramis ad narium cavum in ramum profundum et ſuperficialem dividitur (§. 116.). Profundus ſub hiatu dura matre clauſo radice ſimplici vel duplici cum radice a pari ſexto deducta coniungitur et in ganglion (§. 223.) terminatur b).

§. 225.

Sub baſi calvariae inde a foramine carotico externo et a latere flexurae Cowperianae arteriae carotidis internae intumeſcit intercoſtalis in *ganglion cervicale ſuperius* ſeu *cervicale magnum*. Haeret illud ante muſculum capitis rectum

gentor. 1780. §. 23.). His opponi ſolent, angulum, qui a pari ſexto et radice nervi ſympathici verſus rimam ſphenomaxillarem intercipitur, obtuſum quidem eſſe, neque tamen recto valde minorem; naturam eos nervos, qui canalibus oſſeis includantur, molles eſſe ſiviſſe; nervum ſextum iam in receptaculo fieri, antequam ſympathici radicem praebeat, tumidiorem; quibus addi poſſet, ganglia plexus eſſe, per quos nervea filamenta vel a cerebro vel a medulla ſpinali orta tranſeant, poſtquam inter ſe in iis fuerint tum diviſa, tum denuo variis modis coniuncta.

b) Tab. I, fig. 2.

ctum anticum longum et apophyſes transverſas primae, ſecundae et in nonnullis tertiae vertebrae cervicalis; cum octavo nonoque pari cumque arteria carotide interna et vena iugulari interna contextus celluloſi vinculo, cum primo autem, ſecundo tertioque cervicali nerveis filamentis copulatur.

§. 226.

Ex eo ganglio oriuntur nervi *molles*, ab HALLERO ita dicti, tres pluresque, quorum unus vel duo, qui ſunt *ſuperiores* et *interiores*, ad pharyngem muſculumque longum colli diſtribuuntur et ramos arteriae carotidis externae anteriores aliquo intervallo comitantur c): ex reliquis mollibus praecipui ſunt nervus *cardiacus ſuperior* et *inferior*, qui vel absque impedimento ad *cordis plexum ſuperficialem* et *profundum* deſcendunt, vel plexui, qui a tergo carotidis communis eſt et in quem formandum concurrunt nervi cardiaci cervicales, implicantur, e quo cardiaci iſti ad cordis partes deveniunt d).

c) Tab. I. fig. 3. n. 100. litt. c. f. l.

d) In cadavere nuper diſſecto, in quo ad nervorum mollium numerum atque decurſum praecipue attendebam, *ſex molles* ex ganglio cervicali ſuperiori interius et inferius egrediebantur. *Primus* introrſum in plexum flectebatur nervoſum, ab averſa parte diviſionis loci carotidis communis poſitum, e quo furculi arteriam carotidem internam aſcenſuram comitabantur; *ſecundus* anaſtomoſin faciebat cum ramo nervi laryn[illegible] pa[illegible]is

§. 227.

Ab eodem ganglio truncus huius nervi attenuatus e) ante apophyſes transverſas vertebrarum colli deſcendit atque cum cervicali quarto et quinto, niſi iſti cervicales nervi cum ganglio cervicali inferiore coniuncti ſint, anaſtomoſin init; hoc facto ante quintam vel ſextam vertebram in aliud ganglion vel in nonnullis in plura minora intumeſcit.

§. 228.

Hoc *ganglion* eſt *cervicale inferius* ſive *thyreoideum*, ſuperiore multo minus. Ex eo nervi ad *plexum cardiacum inferiorem* vel *profundum* inter arteriam pulmonalem et aortam deſcendunt et cum iis coniunguntur, qui a trunco nervi intercoſtalis per collum cum furculis paris

paris vagi, breviore in hoc ſubiecto, quam is eſt, qui apud ANDERSCHIUM a laryngeo ad iſtum mollem deſcendit, inde vero hic mollis, iunctus cum ramo nervi laryngei pone carotidem deſcendebat; *tertius* et *quartus* formabant cardiacum ſuperiorem; *quintus* cardiacum inferiorem; *ſextus* ceteris paullo craſſior, facta antea anaſtomoſi cum duobus cervicalibus, truncus ipſe erat nervi ſympathici magni. Ramus a laryngeo et molli natus i et cardiacus ei exterius appoſitus l in Tab. I. fig. 3. recurrenti nervo paris vagi occurrebant ac cum eo coniungebantur; hoc facto idem cardiacus cum ſocio, inferiore nimirum cardiaco, plexum formabant pone carotidem, e quo alii rami in ganglion cervicale inferius, alii in utrumque cordis plexum immittebantur, in quo cum *cardiaco paris vagi* coniungebantur variis locis.

e) Tab. I. l. xx.

ris vagi ad cor descendunt f). *Nonnulli ad nervum recurrentem*, quocum coniunguntur, *veniunt*; unus esse solet, per quem *nexus ganglii cum phrenico* locum habet g); *duo* vel *tres* in modum *ansae* arteriae subclaviae circumflexi in ganglion thoracicum magnum inseruntur, quod *unum duosve* alios excipit *pone subclaviam descendentes* h).

§. 229.

Ganglion thoracicum magnum, quod ex una parte uno vel duobus filamentis cum trunco nervi sympathici magni fere pone arteriam thyreoideam inferiorem, ex altera vero cum ganglio thyreoideo vi ansae, uti diximus (§. 228.), connexum est, ante processum transversum vertebrae cervicalis septimae et capitulum interius costae primae sedet. Excipit eo loco ramos a pari sexto et septimo, immo octavo cer-

f) Tab. I. fig. 3. litt. $z\alpha$. $z\beta$. $z\gamma$. ξ. π. NEUBAUER. l. c. HALLER. *de fabr. et funct. c. h.* tom. 8. p. 412.

g) Cel. ANDERSCH. tab. I. *de nerv. card.* n. 67. nervum indicat a phrenico ad intercostalem descendentem; quod saepius reperitur, quam hoc, ramum ex ganglio isto ad phrenicum venire. Vidit etiam HALLERUS descensum rami a phrenico ad ganglion cervicale inferius, quod medium appellat. l. c. p. 413. Interim etiam nervum ab intercostali eo loco ad phrenicum accedentem KRUEGERUS vidit. diss. cit. p. 26. Confer. ea, quae a nobis dicta sunt (§. 219.) not. a.

h) Tab. I. fig. 3. n. 94.

cervicali i): *rami* eius *anteriores* flectuntur ad plexum cardiacum profundum, ubi passim cum ramis paris vagi et cum iis coniunguntur, qui sunt ganglii cervicalis inferioris; *posteriores* cum quibusdam paris vagi bronchia in pulmones comitantur et plexum pulmonalem anteriorem augent.

§. 230.

In pectore nervus sympathicus magnus ante capitulum cuiuslibet costae internum et a latere corporum vertebrarum descendit, in qua via *duodecim ganglia thoracica* intercipit, quorum primum, thoracicum magnum, (§. 229.) descriptum est. Nexus autem est in pectore ita *cum dorsalibus*, ut ex iis singulis duo filamenta uniantur cum singulis gangliis eius thoracicis. Ab antica eius parte sunt filamenta, quae ad aortae superficiem anteriorem flectuntur et cum illis oppositi lateris coniuncta plexum faciunt, cuius *rami ad aortam* dividuntur.

§. 231.

Truncus nervi sympathici, dimissis in pectore *radicibus nervi splanchnici*, per diaphragma a latere corporum vertebrarum lumbarium et ossis sacri in pelvim descendit, et, postquam ab omnibus lumbaribus et sacralibus, forte etiam a sexto sacrali auctus est, ante os coccygis finitur. In isto per cavitatem abdominis progressu

i) Ibid. n. 79. 81. 82. 55.

ſu ſolet anteriora verſus edere *ramos*, *qui plexibus ſplanchnici nervi parisque vagi* (§. 232. ſq.) *intricantur; ultimi* inteſtino recto tribuuntur.

CAP. III.

Nervus ſplanchnicus.

§. 232.

Quando nervus ſympathicus magnus ad vertebram dorſalem quintam ſextamque acceſſit, ab eo loco usque ad undecimam vertebram *tres*, *quatuor* vel *quinque* ex antica eius parte naſcuntur *rami*, qui ab exteriore verſus interiorem partem ita deſcendunt, ut ſuperior, longior, cum ſecundo tertio et quarto coniunctus, per diaphragma in abdomen deveniat; nato ex iſtis radicibus nervo *ſplanchnici* ſeu *intercoſtalis anterioris* nomen impoſuerunt, ut diſtinguerent eum a trunco, quem *intercoſtalem poſteriorem* dixerunt.

§. 233.

Natus hoc modo ſplanchnicus ſub diaphragmate proxime in *ganglion ſemilunare* intumeſcit, quod eſt maximum et inter diaphragmatis crura atque ante aortam ita collocatum, ut ſuperior eius margo ſepti huius muſculoſi concavam partem, inferior vero glandulam ſuprarenalem et aortam ſpectet. Figura non ſemper ſemilunaris, ſed varia eſt; interdum plura minora

nora ſunt ganglia, quae plexum faciunt a); concurrunt in illud ganglion augendum rami a trunco nervi intercoſtalis poſterioris ſub diaphragmate, a pari vago et lumbari primo ac ſecundo.

§. 234.

Inde a dextro introrſum ad ſiniſtrum ganglion tranſeunt rami quam plurimi, qui ante aortam et circum eiusdem arteriam coeliacam *plexum* componunt *coeliacum* ſive *ſolarem;* rami ex eo ganglio in quolibet latere etiam ad diaphragma cum phrenica arteria aſcendunt.

§. 235.

Proxime ex plexu ſolari ad extremam partem ſiniſtram ventriculi diſtribuuntur nervi, qui facta cum ramis paris vagi dextri anaſtomoſi (§. 169.) plexum *coronarioſtomachicum poſteriorem* augent, unde etiam omentum ramos accipit. Plexus *hepaticus* continet eos, qui arteriam hepaticam ex ganglio dextro vel plexu ſolari ad portas hepatis et ulterius comitantur; *ſplenicus* iis conſtruitur, quos arteria ſplenica e ganglio accepit: iſti plexus omnes quosdam etiam a pari vago ſurculos habent (§. 168. 169.).

§. 236.

Sub arteria coeliaca plexum *meſentericum ſuperiorem* offendimus ex coeliaco ortum; cuius

a) Cl. WRISBERG *obſerv. de nerv. abdominal.*

ius rami inter duas meſenterii laminas arteriam meſaraicam ſuperiorem tam ad colon, quam ad inteſtina tenuia, comitantur. Radices vel ex gangliis ſemilunaribus vel plexu eorundem ſolari etiam plexus *renalis* et *ſuprarenalis* trahunt; ex renali *nervi* quoque *cum chorda ſpermatica* ad teſtem deſcendunt.

§. 237.

Inde a gangliis ſemilunaribus, plexu ſolari plexibusque renalibus rami magni ante aortam meſaraicae arteriae inferiori ſeſe applicant, quam amplectuntur, cuiusque cum ramis ad inteſtina craſſa dividuntur. Rami iſti conſtituunt plexum *meſentericum inferiorem* et augentur ab aliis paullo maioribus, ab intercoſtali poſteriori porrectis.

§. 238.

Finitur tandem nervus ſplanchnicus in plexum *hypogaſtricum*, cuius origo eſt a ramis, qui a plexu meſenterico inferiore ante bifurcationem aortae et venae cavae inferioris ad pelvim deſcendunt ibique cum duobus tribusve ramis copulantur, qui ex intercoſtali poſteriore promoventur. Inde inteſtinum rectum, poſtica pars veſicae urinariae cum veſiculis ſpermaticis, in feminis uterus, ligamenta eius, tubaeque Fallopianae cum ovariis ramos ſortiuntur.

§. 239.

§. 239.

Notandum eſt, praeter hunc ſplanchnicum, in nonnullis duos alios reperiri, qui *ſplanchnicus minor* et *ſuperior* dicantur. Splanchnicus minor b) filamentum eſt, quod ſub maiore, a nobis iam deſcripto, ſplanchnico eiusque radicibus in thorace ſeorſim a trunco ſympathici magni oritur et ſub diaphragmate vel in plexum renalem vel in ganglion ſemilunare inſeritur: ſplanchnicus ſuperior c), aliquot filamentis ex plexu cardiaco et a pari vago natus, ante corpora vertebrarum dorſalium deſcendit, et vel cum poſteriore pari vago coniungitur, vel denique in ganglion ſemilunare ſplanchnicum vel in plexum gaſtricum ſive coronario-ſtomachicum poſteriorem finitur.

CAP. IV.

Actio nervorum.

§. 240.

Corpus animale nervorum beneficio ſentire et ſuaſponte ſe movere, nemo, qui phaenomena

b) HALLER *de fabric. et funct. c. h.* tom. 8. p. 418. Cel. WRISB. *obſerv. de nerv. abdom.*

c) Primus hunc nervum commemoravit b. LUDWIG progr. *de plex. nerv. abdom. et nerv. intercoſtal. dupl.* p. 11. 12. poſtea novis obſervationibus illum illuſtravit Cl. WRISBERG l. c.

na recte atque prudenter ad examen vocat, bit inficias. Quidquid ad explicandam utriusque actionis rationem allatum eſt, id totum n ſola probabilitate fluxit; utramque tamen ad nervos referendam eſſe certo conſtat. Si enim partis, ligato, qui ad eam vel a cerebro vel a medulla ſpinali profectus erat, nervo, commercium cum cerebro et annexa medulla ſpinali interceptum eſt, nec ea ab alio, non ligato, nervo ramos habet; ſub ligatura neque ullus in ea extat ſenſus, neque, ſi muſculus eſt, motus.

§. 241.

Varietas ſenſus partim ſtimuli, partim organi ſenſorii eiusque nervoſae praeſertim fabricae diverſitate metienda eſt. Non ſolum enim anatomica organorum ſenſus diſquiſitio docet, tum organorum propriam eſſe fabricam, tum nervos variis modis in iis finiri, ſed experientia etiam ſcimus, nervos ſenſorios propriis et definitis reſpondere obiectis, quorum ſtimulo feriantur.

§. 242.

Non extat in corpore animali muſcularis motus, ſive voluntarius ſit, ſive involuntarius, ſive mixtus, absque ſtimulo: eo enim nervo vel in parte a cerebro remota vel ex cerebro et medulla ſpinali applicato, irritabilis pars, ad quam pertinet laceſſitus nervus, corripitur. Syſtole cordis atque arteriarum, contractio peri-

riſtal-

riſtaltica inteſtinorum, diaphragmatis aliarumque partium motus comprobant, datos eſſe nervis diverſis diverſos etiam ſtimulos internos, quibus affectos eos in muſcularibus partibus ciere motum: voluntaria muſculorum contractio principium motus e cerebro habet.

§. 243.

Praeter motum muſcularem et ſenſum, qui nervis perficiuntur, alia eorum eſt utilitas, quae ad totum corpus pertinet et cuius vi partes eius vitae participes redduntur. Solida enim, dum vivit animal, continuo agitantur motu, quem vitalem appellant et ab elaſtico diſtinguunt, qui in particularum elementarium glutine coniunctarum actione ponitur. Vterque excitatur a fluidorum, quae in canalibus moventur, impulſu, qui, ſi moderatus eſt et fluida ſtimulum fibris imprimunt neque nimis exiguum neque nimis acrem et validum, ſanitatem vigoremque corporis efficit; ſecus, ſi contrarium.

§. 244.

Haec ſolidorum vis vitalis elaſticae ita reſpondet, ut imminuta vel fracta una etiam altera in conſenſum trahatur. Cerebro et nervis integris cuncta in corpore, ceteroquin ſano, vigent et ſolidae eius partes eo ſunt praeditae robore elaſtico, ut liquida in canalibus non contineantur tantum, ſed facile etiam propellantur atque revehantur; ſi elaſtica vis quacun-

cunque cauſſa fracta eſt, ipſa etiam vis vitalis in mutationis ſocietatem venit corpusque, nervis parum agentibus et hebetibus quaſi, debilitatis incommoda ſentit.

§. 245.

Quaeſtio eſt, quo ſenſu nervi corporis partes nutrire dicantur. Cum materia nutritionis nonniſi ea eſſe poſſit, quae variorum et multiplicis generis inſtrumentorum actione ſit praeparata et fluidiſſima reddita; cerebrum cum omni nervorum numero in iunioribus animalibus, in quibus larga eſt nutritio, grandius ſit, quam in adultis; nervis debilitatis ipſum corpus, quam antea, parcius creſcat et nutriatur; denique, paralyſi orta, atrophia introducatur: facile opinio invalere poſſet, ſuccos nutritios a nervis ipſis, quippe inſtrumentis aptiſſimis, adduci. Attamen, cum omnibus iſtis momentis id tantum probetur, eſſe nervorum ſingulare in vaſcula minima imperium, horumque actionem iſtorum munere ſuſtineri, licet debet, absque nervorum vi aptum ad nutriendum materiam neque in vaſculis minimis elaborari et adduci, neque a fibris ſuſcipi ſuſceptamque aſſimilari poſſe.

§. 246.

Magnam etiam eſſe vim nervorum ad iuvandas humorum ſecretiones multa ſunt, quae doceant. Quemadmodum enim depreſſo vigore nervorum ſecretiones ſunt impeditae atque

perturbatae; ita, eo reparato, liberior humorum motus eorundemque elaboratio facilior redditur: certum quoque est, animo commoto, quo tempore nervos affectos esse constat, variorum humorum secretionem praeter modum intensam esse. Hinc patet, cur in ira bilis et in moerore lacrymae solito effundantur copiosiores; curque reddita animo tranquillitate motus atque separatio humorum ad pristinam revocentur legem.

§. 247.

Singularis tandem est illa, quae tum ad actiones corporis sani, tum ad morborum effectus explicandos conferri debet, partium variarum certa et determinati generis sympathia. Cerebro enim vel contuso vel vulnerato hepar est affectum, bilis movetur, et apostemata in isto viscere nascuntur; si membrana retina a radiis lucis irritatur, iris vim stimuli sentit et pupilla contrahitur; alimenta, ab esuriente conspecta, salivam e rivulis concitant; acria naribus applicata lacrymarum secretionem augent; si calculus in rene haeret, non hoc tantum dolet viscus, sed ventriculus etiam percipit dolorem, et, si inflammatio subest, vomitus oritur: intestinis vel aere expanso vel acri materia irritatis vexatisque, non haec tantum, sed ventriculus, oesophagus, caput ipsum dolore male habentur. Haec cum nonnisi in iis partibus habeant locum, quibus nervi sunt dati, non in analogia vel telae cellulosae vel vasorum ve-

nem

membranarum, sed in sensus communione sunt quaerenda.

§. 248.

Huius consensus caussam in coniunctione nervorum, inprimis intercostalis cum quinto, sexto et octavo pare ac omnibus nervis medullae spinalis quaerunt; sunt tamen varia, quae aliam suadeant opinionem. Licet enim multis locis et cum plurimis nervis communicationem intercostalis esse anatome doceat: attamen si ponitur, nervea filamenta continua serie a cerebro ad partes devenire eaque nullibi, ne in gangliis quidem, intercipi, cuius rei contrarium nondum probarunt, consensus iste non potest a nervorum coniunctione pendere, quam tela cellulosa tam in gangliis quam plexibus fieri, secando discimus. Quibus accedit, cum non solum tam constantem inter certas partes non esse posse, sed quasdam etiam consentire, cum dolentibus affectis per nervos non connexas. Videntur igitur a vero abesse minus, qui fibrarum nervearum eam esse in cerebro ipso ponunt connexionem, quae, etsi ob teneriorem mollioremque visceris fabricam ad sensum declarari non possit, forte tamen horum effectuum caussa exsistit.

§. 249.

Haec de nervorum facultate partim certo, partim cum probabilitate dicuntur: de ratione qua quidem agant, duae praecipue sunt con-

iecturae; quarum altera elaterem eorum, altera fluidum, quod iis ponunt contineri, ſpectat. Veluti enim, dicunt, chordam tenſam, cuius extrema pars impulſum percepit, tremulus motus celerrime pervadit: ſic in nervo, quem affecerit obiectum, talem a ſtimulo concitari oſcillationem, vi cuius, ſingulis contremiſcentibus nervi particulis, rei perceptae idea ad ſenſorium commune deferatur; in motu muſculari putant tremulam concuſſionem a ſenſorio communi ad partem contractilem propagari. At enimvero non cadit eiusmodi motus in nervos, in fine molliſſimos; in multis etiam locis pinguedine circumſepti habentur, qua molliantur; alligantur etiam variis partibus tela celluloſa, ita ut tenſio ad cerebrum usque locum non habeat.

§. 250.

Qui fluidum in nervis moveri aſſerunt, cuius vi ſenſus et motus oriantur, non contemnendum habent argumentum a copia ſanguinis, qui per quatuor magnas arterias ad cerebrum effertur. Non eſt enim viſcus grandi arteria inſtructum, quin ſecretum e ſanguine allato dimittat humorem; ne ſplene quidem excepto, cuius in cellulis, ſi HUSONUM ſequi licet a), rubella ex lienari ſanguine ſecreta colligitur lympha, quae per lymphatica vaſa ad recepta-

a) HEWSON'S *experimental inquiries into the formation of the red particles of the blood.* p. 135.

ceptaculum effertur. Confirmantur in ea opinione per fibrosam encephali et nervorum structuram, qua fluidum in substantia cinericia cerebri elaboratum et in medullari, ut nonnullis videtur, ad iustam perfectionem perductum suscipi et ulterius promoveri possit. Respondet coniecturae in sensu et motu celeritas: fluidum enim non ab extremo uno ad alterum ferri, nec totum pervadere nervum; sed, cum in tenuibus partibus continuo in nervis moveatur, quo temporis momento stimulus nervo applicetur, eo motum fluidi in nervo vel sentiente vel movente augeri, atque ex isto motus augmento ex instanti orto effectus istos pendere.

§. 251.

Contra haec movent, qui secus sentiunt, sanguinem ad caput ferri, ut medullares fibrae humectentur; sine humectatione enim ista non posse esse officio nervos: at vero perturbato hoc sanguinis accessu ad cranium, extemplo cerebri et nervorum perturbatur actio. Qui animales in medulla nulla arte sensui subiici aiunt, ut possit cum MONROO b) regeri, esse insecta animalia, quorum tam exigua esse vasa, ut tenuitatem eorum sensu nullo modo cognoscamus. Haec et nonnulla alia sunt argumenta a), quibus in utramque partem de re ambigua disputatur, quorumque causa certi quid de motu

b) MONRO *anatomy of the hum. bones, nerv.* §. 39.

c) Im. l. c.

tu et natura liquidi, nervis contenti, a nobis dicendum non eſt viſum.

§. 252.

Quemadmodum igitur tanta cerebri nervorumque in corpore animali eſt utilitas, ut ad horum arbitrium omnes regi videantur actiones: ita ingentes tum in ſingulis partibus tum in univerſo corpore excitari turbas cognoſcunt Pathologi, ſi tenerae hae et injuriarum parum ferentes partes a morbis invaduntur. Hi vero vel in cellulosa ſubſtantia, involucris vaſisque eorum, vel in medulla ipſa, vel denique in cerebro et medulla ſpinali haerent ſaepiusque, quanto ſedes earum exploratur difficilius, tanto inveniuntur pertinaciores; de quibus inter alios BOERHAAVE, WHYTT et TISSOT cum magna laude expoſuerunt.

INDEX RERVM.

Numerus paragraphum indicat.

PARS I.

CEREBRVM.

CAP. I.

Involucra cerebri.

Cerebrum 1. 2
Cerebellum 2
Medulla oblongata, ſ. cephalica pars medullae ſpinalis ibid.
Cerebri involucra 3
Dura mater, ſ. dura meninx ibid.
Durae matris motus 4
Cerebri motus ibid.
Durae matris lamina externa 5
— — — interna ibid.
— — proceſſus interni ibid.
— — — externi ibid.
Falx ſ. proceſſus falciformis cerebri 6
— — — cerebelli 8
Tentorium cerebelli 7
Proceſſus ſphenoidales 8
Durae matris proceſſus occipitalis 9
— — — orbitalis ibid.
— — vaſa ſanguifera 10

Durae matris arteriae ibid.
— — venae 11
— — ſinus ibid.
Venarum iugularium internarum diverticula ibid.
Sinus longitudinalis ſuperior ſ. ſagittalis ibid.
Sinus longitudinalis chordae transverſae 12
Sinus transverſales 13
Sinus rectus, ſ. torcular HEROPHILI ibid.
Vena magna GALENI ibid.
Sinus longitudinalis inferior 14
Sinus occipitales poſteriores ibid.
— — anteriores 16
— petroſi ſuperiores 15
— — inferiores ibid.
Sinus circularis ſellae ſphenoidalis 16
Sinus cavernoſi 16
Sanguinis refluxus e cerebro per ſinus 17
— — — per emiſſaria SANTORINI ibid.
Sinus vertebrales 18
— — transverſi anteriores ibid.
— — — poſteriores ibid.
Sinuum utilitas 19
— frena ibid.
Venarum in ſinus inſertio ibid.
Durae matris nervi 20
— — glandulae 21
Membrana arachnoidea 22
Pia mater, ſ. membrana cerebri vaſculoſa 23
Cerebri vaſa ſanguifera ibid.
Arteriae carotides internae ibid.
— vertebrales ibid.

CAP. II.

Cerebrum proprie ſic dictum.

Cerebri hemiſphaeria 24
— anfractus, ſ. ſulci 25
— gyri, ſ. inteſtinula ibid.
— lobi ibid.
— ſubſtantia duplex 26
— — externa, cinerea, corticalis ibid.
— — interna, alba, medullaris 27
Subſtantiae cinereae vaſa ibid.
Cerebri puncta rubra ibid.
Corpus calloſum, τυλλοειδὲς 28
Ῥαφὴ ibid.
Striae transverſae corporis calloſi ibid.
Centrum ovale VIEUSSENII 29
Ventriculi laterales, majores, ſuperiores, anteriores, tricornes ibid.
Ventriculorum cornua ibid.
Cornu anterius ibid.
— poſterius ibid.
— deſcendens ibid.
Septum pellucidum 30
Septi pellucidi ventriculus ibid.
An ventriculorum lateralium ſit communicatio? ibid.
Fornix 31
Fornicis crura anteriora ibid.
— crurum anteriorum ad tubercula mammillaria deſcenſus ibid.
— crura poſteriora 32
— crurum poſteriorum ſitus ibid.
— — — membrana medullaris iis interiecta ibid.
Pſalterium ibid.

Corpus ψαλλιδοειδὲς 32
Hippocampi, cornua Ammonis, arietis 33
Hippocampi pes minor ibid.
— pedis minoris digiti ibid.
Digiti Hippocampi vel pedis maioris eius ibid.
Cornu posterioris diverticulum ibid.
Corpus fimbriatum, s. taenia cerebri ibid.
Plexus choroideus lateralis 34
Plexus choroidei ortus, progressus et nexus cum medio ibid.
Cerebri vasa lymphatica ibid.
— glandulae conglobatae ibid.
Corpora striata 35
Thalami nervorum opticorum 36
Tubercula thalamorum ophthalmicorum inferiora ibid.
Limbus posterior corporis striati WILLISII, s. centrum geminum semicirculare VIEUSSENII, s. frenulum novum TARINI, s. taenia semicircularis HALLERI 37
Plexus choroideus medius seu tertius 38
Ventriculus tertius 39
Apertura eius anterior, s. vulva, s. orificium ventriculi tertii anterius, s. aditus ad infundibulum ibid. 40
Commissura cerebri anterior 39
Infundibulum 40
Glandula pituitaria ibid.
Commissura cerebri posterior 41
Conarium, s. glandula pinealis ibid.
Velum vasculosum, s. plexus choroideus medius ibid.
Crura medullaria glandulae pinealis ibid.
Membrana medullaris cruribus medullaribus interiecta ibid.

Tubercula quadrigemina; ſuperiora, ſ. nates; inferiora, ſ. teſtes 41
Apertura poſterior ventriculi tertii, ſ. aditus ad aquaeductum SYLVII 42
Stria transverſalis ibid.
Valvula magna cerebri ibid.
Hemiſphaeriorum medulla collecta ad interiorem regionem cerebri 43
Crura cerebri, ſ. proceſſus cerebri ad pontem VAROLII, ſ. proceſſus ad medullam oblongatam, ſ. pedunculi cerebri ibid.
Corpora mammillaria WILLISII, ſ. eminentiae candicantes, ſ. bulbi SANTORINI ibid.

CAP. III.

Cerebellum.

Cerebelli ſedes 44
— forma ibid.
— proceſſus vermiformis ſuperior, ſ. anterior 45
— — — inferior, ſ. poſterior ibid.
Tubercula lateralia anteriora TARINI ibid.
Lobi cerebelli, ſ. proceſſus vermiformes laterales 46
Nexus eorum cum aliis partibus ibid.
Gyri 47
Lobulorum interior ſubſtantia ibid.
Arbor vitae ibid.
Corpus rhomboideum 48
Medullaris ſubſtantiae diviſio in tria crura, ſ. proceſſus ibid.
Proceſſus cerebelli ſuperiores, ſ. proceſſus ad corpora quadrigemina. 49

Con-

Confluxus eorum cum cruribus cerebri 49
Proceſſus anteriores, ſ. crura, ſ. proceſſus ad pontem VAROLII ibid.
Eorum cum cruribus cerebri nexus et inſertio in pontem ibid.
Proceſſus poſteriores, ſ. crura cerebelli ad medullam oblongatam ibid.
Eorum in medullam ſpinalem deſcenſus ibid.
Pons cerebelli, ſ. protuberantia annularis 50
Margines, ſuperficies et nexus eius 51

CAP. IV.

Medulla ſpinalis.

Medullae ſpinalis definitio 52
Medulla oblongata, ſ. ſuperior pars medullae ſpinalis ibid.
Ortus eius ex cerebro et cerebello ibid.
Medulla oblongata pons prolongatus proprie non eſt dicenda ibid.
Ventriculus cerebri quartus 53
Calamus ſcriptorius ibid.
Ventriculi quarti diverticulum 54
Ventriculus ARANTII ibid.
Plexus choroideus quartus ibid.
Corpora pyramidalia 55
— olivaria ibid.
Medullae ſpinalis interior fabrica 56
Medulla ſpinalis proprie ſic dicta 57
Eius corpus 58
— cauda equina ibid.
— involucra 59
— pia mater, huiusque in filamentum graeile terminus ibid.

Me-

Medullae ſpinalis arachnoidea 60
Eius ligamentum denticulatum ibid.
— — circulare tendineum in foramine occipitali 61
— — quatuor fila ligamentoſa in canali oſſis ſacri ibid.
— — ſinuum vertebralium cum dura matre nexus 62

CAP. V.

Origines nervorum.

Nervus 63
Nervorum involucra ibid.
Origines nervorum triplicis generis 64
— — cerebri ibid.
— — ſpinalium ibid.
— — mixtorum ibid.
Nervorum cerebri novem paria 65
Par olfactorium, ſ. primum ibid.
Eius ſunt tres radices: medullaris externa, interna, filamentum tertium cinereum ibid.
Nervi optici, ſ. par ſecundum 66
Horum ex thalamis ophthalmicis origo ibid.
— pars medullaris quadrangularis 67
— coniunctionis ratio ibid.
Par tertium, ſ. nervi oculorum motorii 68
Eorum origo a cruribus cerebri et margine anteriore pontis ibid.
Par quartum, ſ. patheticum 69
Eius origo varia ibid.
Par quintum 70
Duae eius portiones ibid.

Origo partim a ponte, partim a pedunculis cerebri 70
Paris sexti origo 71
Paris septimi origo a corporibus pyramidalibus 72
— — portiones ibid.
Nervus communicans faciei, s. dura portio nervi acustici, s. nervus durus, s. sympathicus parvus 73
Origo eius a margine posteriore pontis ibid.
Nervus auditorius, s. mollis 75
Origo partim a medulla oblongata partim a ponte ibid.
Portio inter nervum communicantem faciei et auditorium intermedia 74
Origo eius inter durum et mollem ex corpore pyramidali anteriore ibid.
Par octavum 76
Eius portio minor et anterior, s. nervus glossopharyngeus, s. ramus octavi paris lingualis ibid.
Nervi glossopharyngei origo a latere medullae oblongatae 77
Paris octavi portio posterior, s. par vagum ibid.
Paris vagi origo sub glossopharyngeo ex medulla oblongata ibid.
Par nonum, s. par linguale medium, s. par hypoglossum 78
Origo eius inter corpora pyramidalia et olivaria ibid.
Nervorum spinalium paria 79
Nervi colli, s. cervicales ibid.
— dorsales, s. pectorales ibid.
— lumbares ibid.
— sacrales, s. sacri ibid.
Nervorum spinalium radices 80
— — ganglia ibid.
— — magnitudo relativa 81

Nervi acceſſorii WILLISII origo partim a medulla ſpinali proprie ſic dicta, partim a medulla oblongata 82

PARS II.

NERVI.

SECT. I.

Nervorum Fabrica.

Nervorum differentia 83
Nervi ſenſorii ibid.
— motorii ibid.
— molles 84
— duri; huius duritiei cauſſae ibid.
Nervorum tela celluloſa externa 85
Num nervi arachnoidea et pia matre cincti ſint in progreſſu? 86
Septa, quae inter fibrillas nerveas deſcendunt 87
Filamenti nervei minimi, quod oculis conſpiciatur, fabrica ibid.
Nervorum elater in qua nervi parte reſideat? ibid.
— vaſa 88
— plexus 89
Plexuum nervoſorum utilitas ibid.
Ganglia ibid.
Eorum fabrica et utilitas ibid.
Nervorum fines vel in papillas, vel in membranas molliſſimas 90
Nervi num canales? ibid.
Nervorum fines num aperti? ibid.

SECT. II.

Nervi cerebri.

Nervi *olfactorii* 92
— *optici* 93

Re-

Retina 94
Par nervorum cerebri *tertium* 95
Tres rami ad tres rectos bulbi oculi 96
Quartus ad musculum obliquum inferiorem bulbi ibid.
Huius rami cum quinto pari anastomosis in ganglio ophthalmico ibid.
Par quartum sive patheticum 97
— *quintum* sive gustatorium, s. trigeminum 98
Paris quinti taenia nervosa 99
— — cavea a dura matre formata ibid.
— — ganglion GASERI 100
— — tres rami maiores ibid.
— — *primus ramus* 101
— — primi rami frontalis nervus 102
— — — — supratrochlearis bid.
— — — — nervi ad frontem tendentes superficiales 105
— — — — nervi ad frontem tendentes profundi ibid.
— — — — lacrymalis 106
— — — — nasalis 108
— — — — ganglion ophthalmicum 109
— — — — nervi ciliares 110
— — — — infratrochlearis 112
— — *secundus ramus* 113
— — secundi rami nervus subcutaneus malae 114
— — — — Vidianus, sive sphenopalatinus 116
— — — — Vidianus recurrens ibid.
— — — — nasales rami superiores anteriores et posteriores 117.118
— — — — nervi vidiani recurrentis ramus superficialis 119.120

nervi

— — — — nervi Vidiani recurrentis ramus profundus 119. 121
— — — — palatinus nervus 122
— — — — nervi palatini ramus anterior, posterior, exterior 123. 124
— — — — alveolaris 125
— — — — ramus nervi alveolaris anterior et posterior ibid.
— — — — infraorbitalis 126
— — — — nervi infraorbitalis rami dentales superiores ibid.
— — — — ramus dentalis anterior maxillae superioris 127
— — — — palpebrales inferiores 128
— — — — nasales superficiales 129
— — — — labiales superiores 130
— — *tertius ramus* 131
— — tertii rami nervus massetericus 132
— — — — temporalis profundus exterior et interior 133. 134
— — — — buccinatorius 135
— — — — pterygoideus 136
— — — — maxillae inferiori proprius 138
— — — — huius ramus mylohyoideus ibid.
— — — — labiales inferiores 140
— — — — lingualis 141
— — — — ganglion maxillare ibid.
— — — — temporalis superficialis 143
— — — — nervi auriculares 144. 146
Par sextum 147
Par septimum 148
Portio mollis ibid. 149
— dura 151
Chorda tympani 152

Portionis durae ramus profundus interior 153
— — — ſtylohyoideus 180
— — — biventricus ibid.
— — — profundus exterior, ſ. auricularis nervi duri 154
— — — temporalis 156
— — — facialis cum ramis in plexum anſerinum inſertis 157
— — — facialis infimus 158
— — — ſubcutaneus colli ibid.
Par octavum 159
Gloſſopharyngeus nervus 160
Paris vagi pharyngeus 161
— — laryngeus 162
— — anaſtomoſis cum ramo deſcendente noni 163
— — — cum nervis mollibus ibid.
— — nervus cardiacus ibid.
— — recurrens 164
— — recurrentis rami aſcendentes 165
— — — — deſcendentes ibid.
— — plexus pulmonales 165. 166
— — — oeſophagei 167
— — nervi abdominales cum intercoſtali coniuncti 168
— — plexus ſtomachicus uterque 169
Par nonum 170
Paris noni ramus deſcendens 171
— — rami deſcendentis cum phrenico coniunctio ibid.

SECT. III.

Nervi ſpinales.

a. *cervicales.*

Nervi cervicalis primi rami 173. 174. 175.
— — ſecundi ramus occipitalis magnus 178

Nervi

Nervi cervicalis tertii ramus occipitalis parvus 180
— — — — auricularis ibid.
— — — — ſuperficialis colli ibid.
— — quarti rami 182
— — quinti ramus thoracicus maior 183
— — — — ſupraſcapularis ibid.
— — ſexti thoracicus ramus minor 184
— — ſeptimi rami 185
— — octavi rami 186
Brachiales 187
Scapularis 188
Muſculocutaneus 189
Medianus 190
Cubitalis 191
Cutaneus internus 193
Axillaris ſive articularis 194
Radialis 195

b. *dorſales.*

Dorſales eorumque differentia 197. 198

c. *lumbares.*

Lumbares eorumque differentia 199
Nervus inguinalis 201
— obturatorius ſive cruralis poſterior 202. 205
— cruralis 206
— ſaphenus ibid.

d. *ſacrales.*

Sacralium origo et differentia 207
Nervus pudendus communis 209
— dorſalis penis, ſive pudendus ſuperior ibid.
— pudendus inferior ibid.
— pudendus profundus ibid.
Iſchiadicus 212
Tibialis 213
Plantaris internus 214
— externus 215

Peroneus 216
Peronei ramus profundus 217
— rami ſuperficiales ibid.

SECT. IV.

Nervi mixti.

Nervus *phrenicus* ſive *diaphragmaticus* 218
Phrenici nexus cum intercoſtali 219
— — cum pari nono ibid.
Spinalis ad par vagum acceſſorius 220
Acceſſorii cohaeſio cum linguali medio 221
— anaſtomoſis cum cervicali tertio et quarto ibid.
Sympathicus magnus ſive intercoſtalis 222
Sympathici magni radices cerebrales 223
a) a pari ſexto ibid.
b) a pari quinto 224
— — ganglion cervicale ſuperius 225
— — ganglii huius anaſtomoſis cum nonnullis cervicalibus ibid.
— — nervi molles 226
— — nervus cardiacus ſuperior ibid.
— — — — inferior ibid.
— — cardiacorum nervi ſympathici magni cum cardiaco nervo paris vagi nexus 226
— — nexus cum cervicali quarto et quinto 227
— — ganglion cervicale inferius ſive thyreoideum 228
— — plexus nervoſus cardiacus ſuperior et inferior 226. 228

Sympa-

Sympathici magni nexus cum ramis recurrentis nervi paris vagi in plexibus cardiacis 228
— — nexus cum phrenico in plexu cardiaco ibid.
— — ansa magna circa subclaviam arteriam ibid.
— — ganglion thoracicum magnum 229
— — ganglii thoracici magni nexus cum cervicali sexto, septimo et octavo ibid.
— — ganglii thoracici magni rami ad plexum cardiacum inferiorem sive profundum ibid.
— — ganglii thoracici magni rami ad plexum pulmonalem anteriorem ibid.
— — descensus per thoracem 230
— — ganglia thoracica et nexus cum dorsalibus nervis ibid.
— — plexus ad aortam pertinens ibid.
— — radices ad formandum splanchnicum 231
— — descensus per abdomen in pelvim et nexus cum lumbaribus et sacralibus ibid.
Nervus splanchnicus sive intercostalis anterior 232
Nervi splanchnici ganglion semilunare 233
Ganglii splanchnici huius cum nervo intercostali posteriore et cum pari vago nexus ibid.
Plexus coeliacus sive solaris 234
Surculi plexus coeliaci ad vasa phrenica et diaphragma reflexi ibid.

Plexus coronarioſtomachicus 235
— hepaticus ibid.
— ſplenicus ibid.
— meſentericus ſuperior 236
— ſuprarenalis ibid.
— renalis ibid.
— ſpermaticus ibid.
— meſentericus inferior 237
— hypogaſtricus 238
Rami ad partes pelvis ibid.
Splanchnicus minor 239
Splanchnicus ſuperior ibid.
Actio nervorum 240
1) Senſus ibid. 241
2) Motus 240. 241
Phaenomena in ſenſu et motu 240. 241. 242
3) Nervi faciunt motum vitalem 243
Motus vitalis ibid.
— elaſticus ibid.
Utriusque differentia ibid.
Aequilibrium motus vitalis et elaſtici cauſſa ſanitatis ibid.
Motus vitalis et elaſtici conſenſus 244
Num nervi nutriant? 245
Nervi materia non nutriunt ibid.
Nervorum in vaſa eſt imperium ibid.
4) Nervi ſuo in vaſa imperio nutritionem iuvant ibid.
Absque nervorum actione nulla ſucci nutritii aſſimilatio ibid.
5) Nervorum vis in iuvandis ſecretionibus 246
Phaenomena, quibus iſta probatur ibid.
Sympathia partium 247
Phaenomena quae ſympathiam oſtendant ibid.

Cauſſa conſenſus nervorum non eſt in eorum coniunctione 248
— — — neque in gangliis neque in plexibus ibid.
— — — eſt in cerebro ipſo ibid.
Actio nervorum utrum ab elatere, an a fluido 249
Coniecturae de actione nervorum 250. 251
Nervorum morbi 251

Pag. 30, §. 54. loco Aurantii leg. ARANTII.

EXPLICATIO TABVLARVM.

In figura I et II origo nervi sympathici magni vel simplex vel duplex e pari quinto et sexto illustratur: retinui Cel. MECKELII ordinem characterum et verba. †)

TABVLA I.

Figura I.

a. Arteria carotis cerebralis.
b. Huius flexura Cowperiana.
c. Flexio eiusdem prima intra canalem caroticum.
d. Eadem secunda.
e. Flexio tertia eius.
f. Quarta flexura eaque ultima carotidis, in canali suo sub dura matre latentis.
g. Nervus sexti paris sive abducens.
h. Huius ramulus supra carotidem descendens, radicem intercostalis constituens.
i. Nervi quinti paris ramus secundus, a reliquo trunco nervi quinti paris separatus.
k. Huius ramulus primus subcutaneus malae resectus.
l. Rami secundi quinti paris, in infraorbitalem desinentis resectio.
m. Ramus Vidianus secundi rami quinti paris.
n. n. Huius ramuli nasales superiores anteriores.
o. o. o. Eiusdem canalem Vidianum ingressi ramuli nasales superiores posteriores.
p. Nervi Vidiani ex canali suo posterius egressi atque divisi ramulus superficialis, cum nervo duro communicans, resectus.
q. Eiusdem ramus profundus unicus, sive radix nervi intercostalis.
r. Huius coniunctio in unum nervulum, intercostalis principium, cum radice sexti paris nervi (h).
s. Descendentis a coniunctione horum nervi intercostalis, ex canali carotico finis in ganglion cervicale superius.
t. Gan-

†) Elegi ex figuris Meckelianis eas, quia sufficere visae sunt ad varietatem originis declarandam; qui varietatem, qua radices istae in unum truncum vel ganglion confluant, cognitam habere cupiunt, iis fontem Meckelianum ipsum, qui praeterea alias figuras continet, commendamus.

t. Ganglion cervicale ſuperius reſectum.

u. Nervus palatinus ſecundi rami quinti paris.

v. v. Huius duo rami reſecti.

Figura II.

a. b. c. d. e. f. g. Ut in figura I.

h. Nervi ſexti paris ramulus ad intercoſtalem deſcendens primus poſterior.

i. Eiusdem ramus ad nervum intercoſtalem anterior.

k. Ramus ſecundus quinti paris.

l. Huius ramus ſubcutaneus malae abſciſſus.

m. Reſectio rami ſecundi Quinti in infraorbitalem continuati.

n. Ramus Vidianus ſecundi Quinti.

o. o. Huius ramuli naſales ſuperiores anteriores.

p. p p. Eiusdem ramuli naſales ſuperiores poſteriores intra canalem Vidianum abſcedentes.

q. Ramulus eius ex canali Vidiano egreſſi ſuperficialis, communicans cum duro, abſciſſus.

r. Ramulus nervi Vidiani profundus in duos ramulos diviſus.

s. Huius ramulus ſuperior ſupra arteriam carotidem extrorſum in canali carotico adſcendens.

t. Coniunctio huius ramuli cum nervulo (h), a ſexti paris nervo deſcendente ſupra arteriam carotidem.

u. Radix nervi intercoſtalis ex hac coniunctione orta ſuperior, ſupra arteriam carotidem per canalem caroticum deſcendens.

v. Huius in ganglion cervicale ſuperius finis.

w. Ramulus inferior rami profundi nervi Vidiani, ſub priori in canalem caroticum tendens.

x. Coniunctio huius cum ramulo a ſexti paris nervo deſcendente (i) in radicem inferiorem nervi intercoſtalis, quae ſubiecta carotidi arteriae per canalem caroticum migrat.

y. Huius radicis ex canali carotico egreſſae inſertio in ganglion cervicale ſuperius.

z. Ganglion cervicale ſuperius.

α. Nervus palatinus ſecundi rami quinti paris.

β. Huius ramus palatinus anterior.

γ. Eiusdem ramus palatinus poſterior.

Figura III.

Nervi inde ſub capite e longitudine colli ad thoracem deſcendentes.

Explicationem huius iconis Anderſchianae Hallerianam retinui totam; pauca loca, quibus quaedam interſerui, ſigno † notavi.

Icon corpus humanum exprimit in latus dextrum decumbens, ut ſiniſtrum nudum oculis ſe offerat. Muſculi undique remoti, ut vertebrarum corpora ipſa adparerent.

A. Margo maxillae inferioris ſiniſter.
B. Proceſſus ſtiliformis.
C. Proceſſus mammillaris.
D. Muſculus ſplenius.
E. Maſtoideus.
F. Splenius alterius.
G. Complexus.
H. Glandula maxillaris.
I. Eius proceſſus qui mylohyoideo tegitur.
K. Biventer ſiniſter.
L. Dexter.
MM. Mylohyoideus dexter.
N. Siniſter.
O. Ceratogloſſus.
P. Poſſit eſſe portio ſtylohyoidei.
Q. Coracohyoideus.
R. Sternohyoideus ſiniſter.
S. Dexter.
T. Sternothyreoideus dexter.
U. Siniſter.
W. Cricothyreoideus.
V. Hyothyreoideus.
X. Margo cartilaginis thyreoideae ſuperior et thyreopharyngeus.
Y. Cornu oſſis hyoidis.
Z. Glandula thyreoidea.
ΑΑ. Hyopharyngeus.
Γ. Oeſophagus.
Δ. Aſpera arteria.
Φ. Levator ſcapulae.
Υ. Scalenus longus.
Τ. Scalenus poſterior.
Σ. Scalenus anterior.
Ψ. Rectus maior capitis.
Χχ. Longus colli.
Ω. Ω. Duo transverſales.

Literae quaedam inferioris.

M. Clavicula.
A. Scapula.
N. Proceſſus coracoideus ſcapulae.
Ξ. Muſculus biceps.
O. Infraſcapularis.
1. 2. 3. 4. 5. 6. Coſtae.
Θ. Θ. Pulmo.
P. Muſculus levator ſcapulae alterius lateris, dextri.
Π. Cutis reclinata.

Numeri maiores.

I. Cordis pars ſuperior.
II. Arteria pulmonalis.
III. Ramus dexter.
α. Eius ramus ſuperior.
β. Eius

β. Eius ramus inferior.
IV. Ductus arteriosus.
V. Ramus medius.
γ. Ramus sinister.
VI. Particula pericardii.
VII. Auricula sinistra.
VIII. Vena pulmonalis sinistra.
a. ramus superior.
b. et inferior.
X. Arteria coronaria sinistra. a)
XI. Ramus sequens septum cordis et trans illud in faciem planam rediens.
XII. Alius ad ventriculum sinistrum.
VIII. Alius.
XIV. XIV. XVI. Arteriae coronariae sinistrae alii rami ad ventriculum sinistrum.
a. b. c. d. Rami arteriae coronariae dextrae ad ventriculi dextri faciem convexam venientes.
XVII. Aorta oriens.
XVIII. Truncus communis dextrae subclaviae.
XIX. Et dextrae carotidis.
XX. Carotis sinistra.
XXI. Subclavia sinistra.
XXII. Aorta descendens. b)
XXIV. Arteria subclavia sinistra.
XXV. Arteria thyreoidea inferior.
XXVI. Ramus eius ad glandulam.
XXVII. Arteria carotis sinistra abscecta.
85. Intercostalis superior.
86. Mammaria.
87. Ex cervicalibus imis aliqua.
88. Transversa cervicis.
71. Vertebrales.
72. Cervicales adscendentes.
XXVIII. Truncus cerebralis.
XXIX. Truncus facialis.
XXX. Reflexa arteria occipitalis.
XXXI. Arteria pharyngea.

Literae minores.

1. Nervus paris octavi glossopharyngeus.
a. b. Duo ab eo rami ad octavum par.
2. Nervus octavi paris.
2. a. Ramus in magnum ganglion cervicale.
3. Ramus eius laryngeus.
4. Ramus eius 3 communicans cum molli e.
f. Communicatio cum cardiaco nervo ab intercostali supremo nato.
e. Communicatio cum ganglio magno.
i. Ramus ad laryngem.

g. Com-

a) Num. IX. quem, cum haec pars in apposita figura non monstretur, omittere debui, in explicatione Halleriana nucleonem cordis indicat.

b) Numerus XXIII. qui hic loci omittendus erat, significat in tabula ANDERSCHII ipsa aortam descendentem pone diaphragma.

g. Communicatio cum laryngeo ab intercostali nato.
5. Nervi octavi anastomosis cum glossopharyngeo.
6. 7. Anastomosis cum cardiaco supremo ab intercostali nato.
7. 8. Alia anastomosis cum eodem.
9. Ex ramo 7 ramus descendens in plexum cardiacum.
10. Ramus interior.
11. Anastomosis cum cardiaco ab intercostali in ipsa aorta facta.
12. Alia anastomosis cum ramo cardiaco supremo pone aortam adveniente.
13. Alia cum ramo proprii trunci 11.
14. Alia sub aorta inter duas magnas arterias cum alio ab intercostali trunco cardiaco circa aortam conflexo.
15. Alia cum alio eiusdem ramo.
16. Origo nervi recurrentis.
17. Eiusdem nervi secunda radix.
18. Ramus, ut videtur, ad nervos cordis postremos.
19. Nervi recurrentis pars super aortam posita.
20. Ramus, quem dat ad ganglion cardiacum.
21. In gulam.
22. Ad laryngem imum.
23. Magna anastomosis cum ganglio cervicali superiori nervi intercostalis.
24. Ramus ad gulam.
25. Anastomosis cum trunco.
26. Alia.
27. 28. Rami trunci in gulam.
29. Ramus nervi octavi.
30. Ramus pulmonalis sinister inferior.
31. Ramus pulmonalis sinister superior.
32. Ramus rami 30 circa arteriam pulmonalem dextram reflexus.
33. Ramus ad pulmonalem furculi 30.
34. Ramus coniunctus ex 30. 31. pulmonalis sinister medius.
34. Ramus ad medium pulmonalem.
35. Ramus pulmonem adiens superior.
36. Truncus nervi octavi descendens pone vasa pulmonalia.
100. Magnum ganglion intercostalis nervi cervicale superius.
a. Anastomaticus ramus mollis cum 42 descendente nervo primi cervicalis.
b. Alia anastomosis cum secundo.
c. Duae aliae cum tertio.
d. Ramus anastomaticus a glossopharyngeo octavo.
e. Ramus a magno ganglio natus mollis, qui in carotidis externae ramos se immittit, eosque sequitur.
f. Ramus ab intercostali pharyngeus.

g. E-

g. Eius communicatio cum i ramo a pharyngeo octavi.
k. Prima origo cardiaci supremi.
l. Ramus anastomaticus ab intercostali ad recurrentem.
m. Altera radix cardiaci supremi.
7. Ramus quem ad secundum cardiacum s. t.
8. Ramus quem accipit ab octavo.
o. Alius a ramo s.
p. Insertio in ramum compositum ex ganglio cervicali thyreoideo.
q. Ramus ad cardiacum octavi II. Is ramus prope IV absconditur ad latus ductus arteriosi.
γ. Truncus nervi intercostalis.
s. Ramus cardiacus tertius, mediorum primus. c)
t. Eius anastomosis cum medio secundo.
u. Ramus, quem ab eo habet.
z. Sic alter.
n. Ramus a supremo secundo.
4. Ramus a cardiacis infimis.
6. Ramus, qui cum infimo coniungitur.
8. Alia anastomosis s. emergens sub aorta.
12. Eius anastomosis cum inferiori octavi ν. Pergit pone ramum dextrum arteriae pulmonalis ad nervos posteriores cordis.
γ. Nervus intercostalis.
t. Ramum accipit ab s.
u. Ramum dat ad s.
ω. Ab eo ramo ad ganglion cardiacum ramus.
v. Truncus nervi intercostalis inferens se in ganglion thyreoideum.
ω. Ramus ad ganglion cardiacum 2.
x. Ramus cum eius ganglii furculo coniunctus, et insertus in ramum g.
y. Alius ramus in ganglion cardiacum iens.
z α. z β. z γ Rami ganglii thyreoidei euntes ad cardiacum cervicalem.
92. 93. Rami in ganglion thyreoideum venientes a cervicalibus.
94. Ansa magna circa subclaviam arteriam.
c. Ramus magni ganglii superioris communicans cum 2 et 3 cervicalium.

n. Ra-

c) Hic ramus coniunctus cum aliis cardiacis nervi intercostalis in cadavere, in quo nervos ad exemplum Anderschianae tabulae disquisiveram atque examinaram, plexum faciebat, quem augebant ramuli a recurrente paris vagi; inde ex isto plexu furculi ad plexus cardiacos descendebant. Vid. Not. §. 226.

α. Ramus in intertranſverſalem.
δ. γ. Eius rami in cervicales immiſſi.
37. Nervus nonus.
†. Fortaſſe eius ramus deſcendens †. d)
38. Anaſtomoſis noni cum primo cervicalium.
39. Acceſſorius.
40. Ramus a primo cervicali ad ſecundum.
40. A quo ramus 38 in nonum.
41. Ramus alius primi cervicalium ad ſecundum.
42. Eius furculus in rete nervorum mollium.
43. Nervus cervicalis ſecundus.
c. Ramus in muſculum ſcapulae levatorem.
d. Anaſtomoſis cum primo.
f. Ramus ad c magni ganglii.
g. Ramus muſcularis.
44. β. Nervus cervicalium tertius.
β. Ramus muſcularis.
γ. Ramus, quem a ganglio magno intercoſtali accipit.
δ. Alius ramus cervicalis tertii, in quem ſe immittit.
ω. Etiam ramus ganglii ſuperioris.
45. Nervus cervicalis quartus
47. Ramus ad phrenicum.
48. Eius ramus ſuperior cum nervo phrenico 46 coniunctus †.
49. Eius ramus inferior in nervum phrenicum inſertus †.
59. Alius ramus quarti cervicalium.
60. A quinto.
61. Radix ſecunda phrenici.
62. Et alia a quinto.
63. Nervus phrenicus.
64. Magna radix a quarto cervicali.
98. A coſtali ſecundo.
46. Nervi phrenici reſectus finis.
65. Nervus cardiacus cervicalis a quinto cervicalium natus.
66. Ramus ad rectum anteriorem maiorem.
67. Radix a phrenico ad eum accedens.
73. Secunda radix eiusdem cardiaci a quarto cervicalium nata.
74. Ramus eius coniunctus cum ſexto cervicalium.
75. Alius ramus trunculi 73.
76. Cum ramo a brachiali ſexto coniunctus, et inſertus in ramum ſequentem arteriam a thyreoidea cervicalem.
68. Ramus a cardiaco cervicali

d) Is mihi viſus eſt eſſe.

cali in ganglion cardiacum iens.
69. Alter ramus cardiaci 67.
70. Confluens cum 75. altero furculo 87. 88. sequens arteriam transversam cervicis.
76. Ramus natus a brachiali sexto, uno furculo insertus in 74. altero 77. descendens in ramum ganglii cervicalis imi, qui tegitur arteria vertebrali.
62. Ramus a sexto cervicalium in phrenicum.
72. Arteria cervicalis adscendens.
71. Arteria vertebralis.
76. Ramus a sexto cervicalium ad 74.
79. Ramus ab octavo cervicalium in ganglion magnum.
81. 82. Alii eo euntes rami.
51. Brachialis primus a sexto.
52. A septimo.
50. Ramus ab utroque ad phrenicum.
53. Ramus brachialis ab octavo.
54. A primo.
84. Ganglion magnum cervicale imum s. thoracicum supernum.
78. 81. Cauda communicans cum octavo.
78. 95. Cauda continuans truncum.
83. Ramus a cervicali octavo ad ganglion cervicale inferius.
ad 55. Ramus a nervo primo, qui ansam facit
94. Circa arteriam subclaviam, et redit duobus ramis in ganglion thyreoideum.
90. Ramus ganglii magni, trans arteriam vertebralem, et pone eam iens, et insertus ganglio thyreoideo.
91. Alius ramus a ganglio magno cervicali inferiori insertus in thyreoideum, cuius furculus pone arteriam thyreoideam conflexus in ansam, quae subclaviam amplexa est.
ξ. Ramus a ganglio thyreoideo.
π. Alius cum eo confluens.
ρ. Ramus ex eius cauda 94. circumflexa et nata ex brachialibus.
7. Truncus natus ex ξ et π.
8. Ramus communicans cum cardiaco ab intercostali medio ſ, et pone arteriam pulmonalem descendens circumflexus et coniunctus cum ramo g.
ρ. Ramus recipiens furculum et coniunctus cum ramo 7. circumflexus circa arteriam subclaviam et trans eam descendens.
10. Ramus eius communicans cum 17 et cum 8.
13. Eius ramus descendens ad arteriam pulmonalem dextram, trans eam circumiens et cum ramis poste-

posterioribus communicans.

14. Ramus nervi 13 pone ductum arteriosum incedens, communicans cum ramo 12 rami g et cum furculo Ψ, coniuncto ex nervis iam dictis et dicendis 12. 14. 13. 25. 28. 26. iensque ad posteriora cordis.

15. Eius rami furculus prior.

16. Alius.

17. Ramus sequens aortam, communicans cum nervis posterioribus in 17.

18. 21. 22. 19. 26. 20. 23. Rete arteriosum in anteriori facie arteriae pulmonalis sinistrae.

24. Truncus inde collectus, ad arteriam coronariam sinistram tendens et ad cor.

10. Ramus nervi g. faciens rete inter duas magnas arterias.

14. Ramus descendens pone arteriam pulmonalem.

15. Surculus in ramum 13. insertus.

z γ. Alius ramus ganglii thyreoidei, qui cum z α. z β. et ramo 1 nervi cardiaci cervicalis cumque g ramo rami ω' facit trunculum η.

4. Eius furculus 6. Coniunctus cum furculo 5 cumque ramulo p furculi 8 a cervicali medio intercostalis nato facit ramum q. e) Ab eo nascitur in aorta ramus 11. insertus ramo cardiaco octavi: et ipse trunco suo prope ductum arteriosum se inserit in plexum cordis posteriorem.

95. Truncus nervi intercostalis.

96. 97. 98. Ganglia thoracica nervi intercostalis.

56. 57. 58. Nervi costales.

e) Manifesta certe est coniunctio p cum ramo nato ex 6 et 5 ad componendum trunculum q.

Fig III.

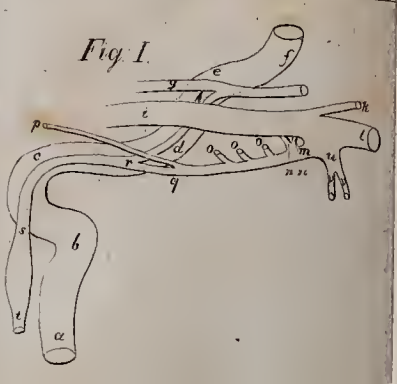

Fig I.

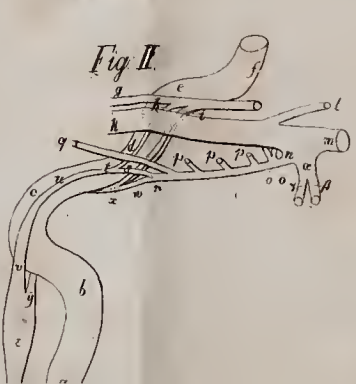
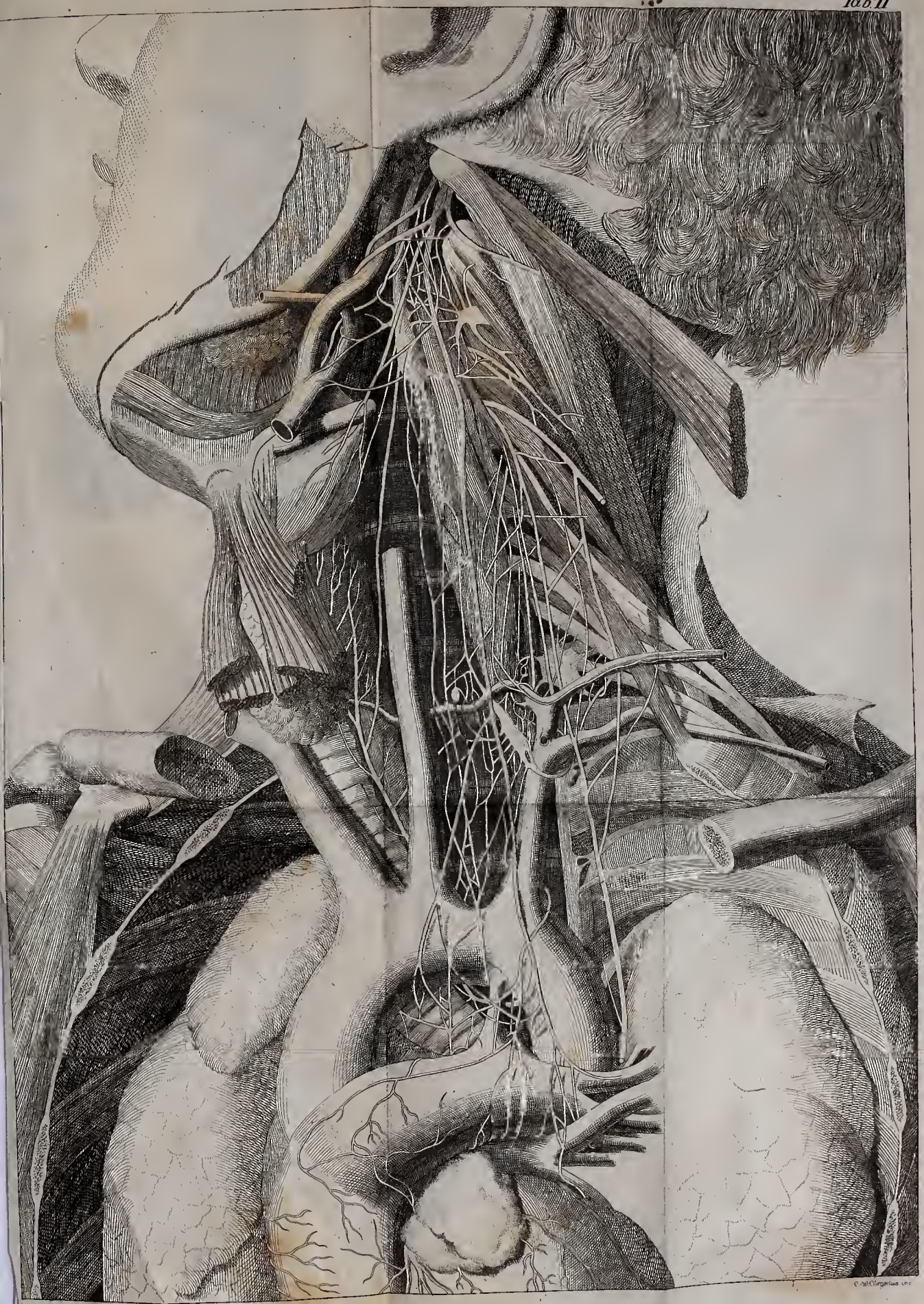
Fig II.